MORITA

Repère apical, préparation canalaire et polymérisation

DENTA PORT ZX

Module de préparation canalaire et de polymérisation

(compatible OTR)

The New Movement in Endodontics

Manuel d'utilisation

* Le module DENTAPORT ZX de préparation canalaire et de polymérisation (compatible avec la fonction Optimum Torque Reverse [Couple optimal en marche arrière]) doit être raccordé au module DENTAPORT ZX de mesure du canal, vendu séparément.
Cet appareil ne peut pas être utilisé de manière indépendante.

Le présent mode d'emploi concerne le module de préparation canalaire et de polymérisation (compatible OTR).
Pour mesurer un canal, consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

CE 0197

Avis de protection de la propriété intellectuelle

BREVET US	5980248	BREVET DE	19549662	BREVET JP	3219888
BREVET US	5897315	BREVET CN	02120059.9	BREVET JP	3264607
BREVET US	5902105	BREVET CN	97102375.1	BREVET JP	3615209
BREVET US	6899538	BREVET JP	3213480	BREVET JP	3676753
BREVET US	6929476	BREVET JP	3213484	BREVET JP	3897962
BREVET DE	19702370	BREVET JP	3213539	BREVET JP	4590128

Manufactured by J. MORITA MFG. CORP.

Merci d'avoir acheté le module DENTAPORT ZX de préparation canalaire et de polymérisation (compatible OTR).

Pour une utilisation sans risque et des performances optimales, lire ce manuel attentivement avant toute utilisation de l'unité en faisant particulièrement attention aux avertissements et remarques. Garder le manuel à portée de mains pour pouvoir s'y référer rapidement. Ce mode d'emploi contient des informations de sécurité essentielles.

* ATTENTION

1. J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'appareil ou de blessures corporelles, liés aux réparations effectuées par un personnel non agréé par J. Morita Mfg. Corp.
2. J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'appareil ou de blessures corporelles, liés à des changements, modifications ou altérations, effectués sur ses produits.
3 J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'appareil ou de blessures corporelles, liés à l'utilisation de produits ou d'équipement, fabriqués par d'autres fabricants, sauf si fournis par J. Morita Mfg. Corp.
4 J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'appareil ou de blessures corporelles, liés à toute maintenance ou réparation effectuée à l'aide de pièces ou de composants autres que ceux spécifiés par J. Morita Mfg. Corp. et dans leur état d'origine.
5. J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'équipement ou de blessures corporelles, liés à l'utilisation de l'équipement de toute autre manière que celle indiquée par les consignes d'utilisation, décrites dans ce mode d'emploi, ou au non-respect des notes et avertissements de ce mode d'emploi.
6. J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'équipement ou de blessures corporelles, liés aux conditions ou au cadre de travail, ou aux conditions de l'installation, comme une alimentation électrique incorrecte, non conforme aux instructions données dans ce mode d'emploi.
7. J. Morita Mfg. Corp. ne sera pas tenue pour responsable en cas d'accident, de dommages sur l'équipement ou de blessures corporelles, liés aux incendies, aux tremblements de terre, aux inondations, à la foudre, aux catastrophes naturelles ou à tout autre cas de force majeure.
8. J. Morita Mfg. Corp. fournira des pièces de rechange et sera en mesure de réparer le produit pendant une période de 10 ans, après la date de fin de production du produit.

* Vérifier le dispositif tous les 6 mois en conformité avec les chapitres Maintenance et Inspection, page 16.

* Consulter les listes de pièces de rechange et remplacer les pièces usagées dès que nécessaire.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. Prévention des accidents 1
2. Identification des pièces 9
3. Assemblage de l'appareil 11
Fixation du module de préparation canalaire et de polymérisation sur le module de mesure du canal 11
Charge de la pile 12
4. Avant utilisation 13
Préparation canalaire (voir page 18 pour la polymérisation) 13
Fixation du cordon de la pièce à main 13
Assemblage de la pièce à main à moteur 14
Assemblage de la lime et de l'électrode de lime 15
Fixation de la contre-électrode 15
Fixation de la pédale 16
Étalonnage 16
Vérification du bon fonctionnement 16
Polymérisation 16
Fixation du cordon de la pièce à main 16
Raccordement de la pièce à main de polymérisation 16
5. Fonctionnement de l'appareil 16
Préparation canalaire (voir page 38 pour la polymérisation) 16
<OTR Mode> (Mode OTR) 16
<Normal Mode> (Mode Normal) 16
Mesure du canal radiculaire (deux méthodes) 16
Préparation du canal radiculaire 16
Affichage à cristaux liquides et boutons 16
<OTR Mode> (Mode OTR) 16
<Normal Mode> (Mode Normal) 16
Réglage des mémoires pour d'autres fonctions 16
<OTR Mode> (Mode OTR) 16
<Normal Mode> (Mode Normal) 16
Affichage de l'indicateur 16
Fonctionnement de la pièce à main à moteur 16
Utilisation du mode manuel avec la pédale 16
Utilisation du mode manuel avec les boutons 16
Remplacement de l'électrode intégrée par un capuchon doté d'une électrode de lime externe 16
Polymérisation 16
Présentation des caractéristiques et des fonctions 16
Affichage à cristaux liquides et boutons 16
Réglages et changement de mémoire 16
Fonctionnement 16
6. Après utilisation 16
7. Stérilisation, pièces de rechange et entreposage 16
Stérilisation 16
Pièces de rechange 16
Remplacement de l'électrode intégrée 16
Remplacement de la pile 16
Entreposage 16
8. Entretien et inspection 16
9. Dépannage 16
10. Description technique 16
Annexe - Attestation électromagnétique 16

1. Prévention des accidents

La plupart des problèmes d'utilisation et de maintenance sont le résultat d'un manque d'attention en ce qui concerne les mesures élémentaires de sécurité et de l'incapacité d'anticiper la possibilité d'accident.
La meilleure manière d'éviter les problèmes et les accidents consiste à anticiper les risques et à utiliser l'appareil conformément aux recommandations du fabricant.

D'abord, lire attentivement toutes les instructions et précautions se rapportant à la sécurité et à la prévention des accidents ; ensuite, utiliser l'appareil avec la plus grande prudence, afin d'éviter de l'endommager ou de causer des blessures corporelles.

Noter la signification des symboles et des expressions ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT	Avertit l'utilisateur d'un risque de blessure grave du patient ou de l'utilisateur si les instructions ne sont pas suivies à la lettre.
⚠ INTERDICTION	L'utilisateur ne peut pas utiliser l'appareil d'une certaine manière qui pourrait entraîner une blessure grave chez le patient ou l'utilisateur.
⚠ REMARQUE	Alerte l'utilisateur du risque d'endommagement de l'équipement, de blessure potentielle du patient ou de l'utilisateur ou de points importants concernant le fonctionnement et les performances de l'appareil.

L'établissement d'utilisation (par exemple, l'hôpital, la clinique, etc.) est responsable de la maintenance et du fonctionnement adéquat des dispositifs médicaux.
Les dispositifs médicaux de ce type ne doivent être utilisés que par des dentistes et autres professionnels légalement habilités.

Ne pas utiliser cet équipement pour tout autre usage que celui prévu.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.***
- ***L'appareil ne doit pas être branché à ou utilisé en combinaison avec d'autres appareils ou systèmes. Il ne doit pas être utilisé comme partie intégrante de tout autre appareil ou système. J. Morita Mfg. Corp. n'est pas responsable des accidents, détériorations de l'appareil, blessures corporelles ou autre problème résultant de l'ignorance de ces interdictions.***
- ***Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.***
- ***Ne pas utiliser de porte-lime endommagé. Une mesure exacte ne peut pas être effectuée avec un porte-lime endommagé.***
- ***Si une tonalité continue se fait entendre lorsque l'appareil est allumé mais non utilisé, il est possible qu'une pièce électrique ne fonctionne pas comme il faudrait. Dans ce cas, ne pas utiliser l'appareil mais l'envoyer aux bureaux de J. Morita Mfg. pour qu'il y soit réparé.***
- ***Une digue de caoutchouc devrait être utilisée lors des traitements endodontiques.***
- ***Attention : Aux États-Unis, la loi fédérale n'autorise la vente de cet appareil qu'à un dentiste ou à travers la commande d'un dentiste.***
- ***Le DENTAPORT ZX exige des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) ; il doit être installé et mis en service conformément aux informations de CEM fournies dans les Documents d'accompagnement.***
- ***Les appareils de communication RF portables et sans fil peuvent perturber le fonctionnement du DENTAPORT ZX.***
- ***Le DENTAPORT ZX ne doit pas être utilisé à proximité d'un autre équipement ni empilé sur un autre équipement. Si une utilisation dans une telle configuration est nécessaire, il faudra surveiller le DENTAPORT ZX pour s'assurer de son fonctionnement normal dans cette configuration-là.***
- ***Ne jamais utiliser de limes déformées, endommagées ou étirées. (Voir page 15)***
- ***Donner un petit coup à la lime pour s'assurer qu'elle est bien en place. Si la lime n'est pas fermement fixée, elle risque de sortir de son logement et de blesser le patient. (Voir page 15)***
- ***S'assurer que la vis est correctement resserrée. Dans le cas contraire, elle pourrait se détacher et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures du canal pourraient être inexactes. (Voir page 15)***
- ***Vérifier que le DENTAPORT ZX fonctionne bien avant chaque patient. Si les indicateurs lumineux de l'affichage n'apparaissent pas tous normalement, l'instrument peut ne pas faire une mesure précise. Dans ce cas, arrêter l'utilisation et demander une réparation de l'instrument. (Voir page 17)***
- ***Ne pas diriger la lampe dans l'œil de quelqu'un. Par ailleurs, ne pas regarder directement la lampe ou de manière continue dans la zone en cours d'irradiation ; cela pourrait altérer votre vue. (Voir page 19)***
- ***Si un orage éclate alors que la pile est en charge, ne pas toucher l'appareil principal, ni l'adaptateur CA, ni le cordon d'alimentation électrique ; vous pourriez recevoir un choc électrique. (Voir pages 20 et 38)***
- ***Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave. (Voir pages 22, 23 et 31)***
- ***Avant de mesurer la longueur d'un canal radiculaire, s'assurer que la vitesse de rotation n'est pas affichée. Si la vitesse de rotation est affichée, l'appareil est en mode de préparation du canal radiculaire et la pièce à main se met en marche. Cela pourrait provoquer des blessures. (Voir page 22)***
- ***S'assurer que la vitesse n'est pas affichée lors de la mesure de la longueur du canal radiculaire. (Voir pages 24 et 26)***
- ***Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires. (Voir pages 25, 27 et 40)***
- ***Dans certains cas, comme celui d'un canal radiculaire obstrué, la mesure ne peut pas être réalisée. (Voir page 30)***
- ***Une mesure précise n'est pas toujours possible, surtout dans le cas d'une morphologie radiculaire anormale ou inhabituelle. Toujours faire une radio pour vérifier les résultats de la mesure. (Voir page 30)***
- ***Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement (Voir page 30)***
- ***Si l'indicateur de longueur du canal ne se déplace pas quand la lime est insérée, l'appareil peut être défectueux et ne doit pas être utilisé. (Voir page 30)***
- ***Ne pas utiliser de détartreur à ultrasons lorsque la contre-électrode est reliée au patient. Cette opération est dangereuse, car le bruit électrique émis par le détartreur pourrait perturber les mesures du canal et le fonctionnement du moteur. (Voir page 31)***

⚠ AVERTISSEMENT

- ***En cas de surchauffe du moteur, retirer immédiatement la pièce à main de la bouche du patient. Attendre que le moteur refroidisse avant de reprendre le traitement. Ne pas laisser la pièce à main dans la bouche du patient. Il existe un risque de blessure du patient, car la pièce à main pourrait se remettre en marche inopinément lorsque le moteur refroidit. (Voir page 32)***
- ***Le bruit électrique ou un dysfonctionnement pourrait empêcher le contrôle adéquat du moteur. Ne pas compter totalement sur l'autocontrôle de l'appareil. Surveiller constamment l'écran et tenir compte des bruits et de la perception tactile. (Voir page 33)***
- ***Selon l'état du canal radiculaire, il n'est pas toujours possible de prendre des mesures précises. Veiller à prendre une radiographie pour vérifier les résultats obtenus. Par ailleurs, les limes en alliage nickel-titane peuvent parfois s'user assez rapidement selon la forme et le degré de courbure du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement (Voir page 33)***
- ***Si l'affichage ne change pas lorsque vous faites progresser la lime dans le canal, arrêter immédiatement d'utiliser l'instrument. Il est parfois impossible d'effectuer des mesures précises, par exemple, si les raccords sont mal effectués. (Voir page 33)***
- ***Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Ne pas essayer de forcer le passage de la lime dans le canal radiculaire. Par ailleurs, ne pas utiliser ces limes dans les canaux radiculaires dont la courbure est relativement aiguë à l'approche du foramen apical. (Voir page 33)***
- ***En raison de la fatigue des matériaux, les limes en alliage nickel-titane finissent par se casser. C'est pourquoi il est nécessaire de les remplacer avant d'atteindre ce point. (Voir page 33)***
- ***Avant d'utiliser les limes, toujours les inspecter pour détecter une éventuelle séparation ou d'autres déformations ou dommages. Tout type de déformation peut entraîner la cassure de la lime. (Voir page 33)***
- ***Si la lime touche la muqueuse buccale ou une dent, elle commence automatiquement à tourner et peut ainsi blesser le patient. (Voir page 33)***
- ***Ne pas toucher la muqueuse buccale du patient avec la partie métallique située à l'extrémité du contre-angle. La pièce à main à moteur pourrait se mettre en marche et blesser le patient, ou l'instrument pourrait prendre des mesures imprécises. (Voir page 33)***
- ***Si vous appuyez le bouton de dégagement de la lime du contre-angle contre la dent opposée à la dent traitée, la lime risque de s'enlever et de blesser le patient. (Voir page 33)***
- ***Ne pas appuyer sur le bouton de dégagement de la lime alors que la pièce à main à moteur tourne. Cela pourrait entraîner un échauffement du bouton qui pourrait brûler le patient, ou la lime pourrait s'enlever et le blesser. (Voir page 33)***
- ***Certaines limes ne peuvent pas effectuer de mesures à l'aide de l'électrode intégrée. Vérifier systématiquement la conductivité avant d'utiliser une lime. En l'absence de conductivité, remplacer le capuchon par le capuchon équipé d'une électrode de lime externe. (Voir page 33)***
- ***Ne pas utiliser de limes réciproques (conçues pour tourner dans un sens puis dans l'autre). Elles risquent de perforer le foramen apical lorsqu'elles inversent leur rotation. (Voir page 33)***
- ***Utiliser la pédale avec prudence. Elle entraîne la rotation du moteur, même lorsqu'aucune mesure n'est effectuée. Vérifier la position de l'extrémité de la lime avant d'utiliser la pédale. (Voir page 34)***
- ***Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision. (Voir pages 36, 37, 48 et 49)***
- ***Veiller à ce que la lime soit complètement insérée. Donner un petit coup sur la lime pour vérifier qu'elle est solidement fixée. (Voir page 37)***
- ***Ne jamais utiliser de limes étirées ou déformées. (Voir page 37)***
- ***Remplacer l'électrode de lime externe lorsqu'elle est usée, comme l'illustre la photo de gauche. (Voir page 37)***
- ***Pour une prévention efficace des infections, veiller à toujours utiliser une gaine de protection jetable. Une gaine de protection jetable neuve doit être utilisée pour chaque patient afin d'éviter tout risque de contamination croisée. S'assurer qu'elle n'est ni déchirée ni endommagée. Les gaines protègent également les patients contre le risque d'avaler des particules telles que des éclats de verre si ce dernier est endommagé. (Voir page 41)***
- ***Ne jamais diriger la lampe vers les yeux du patient. Ne jamais fixer la zone en cours d'irradiation. Ces deux actions risquent d'altérer la vue. (Voir page 41)***
- ***Demander au patient si la température de lampe est excessive. En cas de plainte du patient, éloigner légèrement la lampe. (Voir page 42)***

⚠AVERTISSEMENT

- ***Veiller à ne pas heurter ou cogner le verre contre un objet dur. Il risquerait de se fêler et le patient pourrait en avaler accidentellement un morceau. Ne jamais utiliser une lampe dont le verre est fêlé ou ébréché. (Voir page 42)***
- ***Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'adaptateur CA est branché. (Voir page 44)***
- ***Ne jamais faire fonctionner l'appareil sur une source d'alimentation externe. (Voir page 44)***
- ***En cas d'orage électrique pendant la charge de la pile, ne pas toucher au chargeur ni à son cordon car il existe un risque de choc électrique. (Voir page 44)***
- ***L'adaptateur CA doit se trouver en dehors de l'environnement du patient (soit éloigné de plus de 2,0 m du patient) lorsque cet adaptateur est branché. (Voir page 44)***
- ***Autoclaver le contre-angle et la contre-électrode après chaque patient. (Voir page 45)***
- ***Ne jamais orienter le spray en direction d'une personne. (Voir page 46)***
- ***Ne jamais utiliser le spray près d'une flamme nue. (Voir page 46)***
- ***Pour éviter de vous éclabousser les yeux, notamment avec le spray, recouvrir systématiquement le contre-angle, par exemple avec de la gaze. (Voir page 46)***
- ***L'emploi de pièces autres que celles fournies ou spécifiées par J. Morita Mfg. Corp. peut induire une surcharge d'émission électromagnétique ou une réduction de l'immunité électromagnétique du DENTAPORT ZX. (Voir page 63)***

⚠INTERDICTION

- ***Ne pas utiliser ce dispositif conjointement avec un scalpel électrique ou chez des patients munis d'un pacemaker.***
- ***Ne pas utiliser cet appareil en salle d'opération.***
- ***Les canaux bouchés ne peuvent pas être mesurés précisément.***
- ***L'appareil ne doit pas être branché à ou utilisé en combinaison avec d'autres appareils ou systèmes. Il ne doit pas être utilisé comme partie intégrante de tout autre appareil ou système. J. Morita Mfg. Corp. n'est pas responsable des accidents, détériorations de l'appareil, blessures corporelles ou autre problème résultant de l'ignorance de ces interdictions.***
- ***Les dispositifs d'éclairage tels que les lumières fluorescentes et les négatoscopes utilisant un onduleur peuvent occasionner un fonctionnement irrégulier du DENTAPORT ZX. Ne pas utiliser le DENTAPORT ZX à proximité de ce type de dispositifs.***
- ***Les interférences d'ondes électromagnétiques peuvent causer un fonctionnement anormal, hasardeux et parfois dangereux du dispositif. Les téléphones portables, émetteurs-récepteurs, télécommandes et tout autre dispositif émetteur d'ondes électromagnétiques situés à l'intérieur du bâtiment doivent être éteints.***

⚠REMARQUE

- ***Si le cliquet inférieur n'a pas repris sa place initiale après la fixation, le pousser dans le sens indiqué par la flèche sur le schéma. (Voir page 12)***
- ***Après l'installation, tirer un petit coup sur le module de préparation canalaire et de polymérisation pour vérifier qu'il est solidement fixé. (Voir page 12)***
- ***La pile n'est pas chargée avant d'être expédiée de l'usine et doit l'être avant utilisation de l'appareil. (Voir page 12)***
- ***Manipuler le module de préparation canalaire et de polymérisation avec soin. Ne pas le laisser tomber, le cogner ou l'exposer à tout type d'impact ou de choc. Une manipulation rude peut l'endommager. (Voir pages 13 et 18)***
- ***Vérifier que la prise mâle est bien insérée. Dans le cas contraire, vous pourriez rencontrer des problèmes de mesure, de fonctionnement ou d'affichage. (Voir page 13)***
- ***Ne rien laisser tomber sur la prise mâle, et ne pas la cogner, après l'avoir insérée dans la prise femelle. (Voir pages 13 et 18)***
- ***Ne pas appliquer une force excessive lorsque vous faites glisser les attaches du cordon. Le tube risquerait de se plisser ou de se vriller, ce qui rendrait l'opération difficile. Par ailleurs, le cordon de la contre-électrode pourrait se détacher. (Voir pages 13 et 18)***
- ***Vous pouvez avoir des difficultés à faire glisser les attaches du cordon si ce dernier est humide en raison de la présence d'éthanol ou d'un autre liquide. (Voir pages 13 et 18)***
- ***Après avoir fixé le contre-angle dans la pièce à main à moteur, tirer un petit coup dessus pour vérifier qu'il est solidement fixé. (Voir page 14)***
- ***Après avoir raccordé la pièce à main à moteur à son cordon, tirer un petit coup dessus pour vérifier qu'elle est solidement fixée. (Voir page 14)***
- ***Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts. (Voir pages 15 et 43)***
- ***L'insertion et le retrait de la lime sans tenir le bouton de dégagement de la lime enfoncé peuvent endommager le mandrin. (Voir page 15)***
- ***En l'absence de conductivité électrique entre la lime et sa tige, remplacer le capuchon par un capuchon doté d'une électrode de lime externe. (Voir page 15)***
- ***Ne pas attacher l'électrode de la lime à la partie coupante de la lime. (Voir page 15)***
- ***L'électrode de lime ne peut pas être fixée sur toutes les limes. (Voir page 15)***
- ***Ne pas utiliser de limes dont la tige est plus large que ne le spécifie la norme ISO.***
  Norme ISO : diamètre compris entre 2,334 et 2,350 mm (voir pages 15 et 37).
- ***Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons. (Voir pages 15, 16 et 19)***
- ***N'appliquer aucune charge sur la lime lorsque le moteur fonctionne (environ 15 secondes). (Voir page 16)***
- ***Pour procéder à l'étalonnage, fixer une lime classique. (Voir page 16)***
- ***La lampe ne fonctionne pas si elle n'est pas entièrement insérée. (Voir page 18)***
- ***L'extrémité du cordon raccordée à la pièce à main est légèrement plus large et l'attache ne glissera pas aussi facilement. Ne pas forcer. Arrêter de faire glisser l'attache lorsque cela devient difficile. (Voir page 18)***
- ***Tirer un petit coup sur la pièce à main de polymérisation pour vérifier qu'elle est solidement raccordée à son cordon. (Voir page 19)***
- ***Arrêter d'utiliser l'instrument et le faire réparer s'il présente des problèmes d'affichage ou s'il s'éteint brusquement (sauf s'il est programmé pour s'éteindre automatiquement après 10 minutes d'inactivité). (Voir pages 20 et 38)***
- ***Il est préférable de débrancher la pièce à main lors de la mesure du canal radiculaire. (Voir page 22)***
- ***Retirer la lime de la pièce à main à moteur lorsque vous prenez des mesures. (Voir page 22)***
- ***Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe. (Voir pages 23, 25 et 27)***
- ***Veiller à retirer la lime de la pièce à main à moteur lorsque vous avez terminé la préparation. (Voir page 23)***
- ***Charger la pile dès que l'indicateur n'affiche plus que les deux dernières barres. (Voir pages 24, 26 et 39)***
- ***Ne jamais utiliser l'appareil lorsque l'indicateur d'alimentation des piles clignote. Le moteur ne fonctionne pas lorsque cet indicateur clignote. (Voir pages 24, 26 et 39)***
- ***Appuyer fermement sur les boutons de réglage. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur un bouton, il pourrait ne pas fonctionner bien qu'un bip soit émis. (Voir pages 24, 26 et 39)***
- ***Chaque mémoire présente ses propres paramètres. (Voir pages 24, 26 et 39)***

⚠REMARQUE

- ***Si la valeur du couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal. (Voir page 25)***
- ***Les valeurs du couple doivent être adaptées en fonction de l'état du canal radiculaire. (Voir pages 25 et 27)***
- ***Si toutes les courbes de couple sont allumées, le moteur ne changera pas de sens, quel que soit le couple appliqué. Dans ce cas, vérifier que la lime n'est pas engagée dans le canal, car elle risquerait de se briser. (Voir page 26)***
- ***Si la limite de couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime. (Voir page 27)***
- ***Quand la fonction Torque Reverse (Couple en marche arrière) est inactive, la lime peut s'engager dans le canal et s'immobiliser. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime. (Voir page 27)***
- ***Si la valeur de la fonction Torque Slow Down (Ralentissement du couple) est trop faible, le moteur risque de s'arrêter (se bloquer) sans changer de sens. (Voir page 27)***
- ***De temps en temps, l'indicateur de longueur du canal radiculaire se déplace soudainement de manière importante dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire, mais il retourne à sa position habituelle lorsque la lime avance vers l'apex. (Voir page 30)***
- ***La contre-électrode peut causer un effet indésirable si le patient est allergique aux métaux. Demander au patient s'il souffre d'une telle allergie avant d'utiliser la contre-électrode. (Voir page 31)***
- ***Vérifier que des solutions à usage médical telles que le formocrésol (FC) ou l'hypochlorite de sodium ne touchent pas la contre-électrode ou le porte-lime. Ceci peut causer un effet indésirable comme une inflammation. (Voir page 31)***
- ***Si le démarrage automatique ne fonctionne pas en raison d'une sécheresse excessive du canal radiculaire (canal infecté, par exemple), humidifier le canal avec un liquide tel que du peroxyde d'hydrogène, de l'hypochlorite de sodium ou une solution saline.* Veiller à ce que le liquide ne déborde pas de l'ouverture du canal. (Voir page 32)***
- ***En cas d'application d'une force excessive, la lime risque de couper la paroi du canal radiculaire et de s'immobiliser. (Voir page 32)***
- ***Le moteur risque de surchauffer si une charge excessive est appliquée. (Voir page 32)***
- ***Si le moteur s'échauffe, ne pas le débrancher du cordon de la pièce à main. Si vous déconnectez un moteur chaud du cordon de la pièce à main, patienter au moins 10 minutes avant de le rebrancher. (Voir page 32)***
- ***Même si le moteur a suffisamment refroidi pour fonctionner, il pourrait être encore relativement chaud. Vous ne devez donc pas lui appliquer de charge excessive. (Voir page 32)***
- ***Cet appareil ne permet pas de procéder à la préparation complète du canal radiculaire. Utiliser cet appareil avec les techniques manuelles habituelles de préparation du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil si vous repérez un état inhabituel ou anormal du canal radiculaire au toucher. (Voir page 33)***
- ***Les limes se brisent plus facilement à grande vitesse. Vérifier systématiquement la vitesse de rotation avant d'utiliser l'appareil. (Voir page 33)***
- ***Utiliser uniquement des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable correctement conçu. (Voir page 33 et 37)***
- ***Retirer systématiquement la lime après utilisation. (Voir page 33)***
- ***Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Respecter les instructions ci-après pour réduire ce risque. (Voir page 34)***
    - ***Avant d'utiliser la pièce à main à moteur, utiliser une petite lime manuelle, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à l'apex, puis revenir à la constriction apicale.***
    - ***Ne jamais exercer de force excessive pour insérer la lime.***
    - ***Retirer du canal radiculaire toute matière étrangère, telle que des bouts de coton, avant d'utiliser la lime.***
    - ***Ne jamais utiliser de force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.***
    - ***Ne pas utiliser les limes sur les canaux radiculaires présentant une courbure élevée.***
    - ***Essayer de ne pas enclencher la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) pendant que la lime descend dans le canal radiculaire.***
    - ***La technique recommandée pour préparer et nettoyer le canal radiculaire est la technique du « crown-down » (corono-apicale). Respecter les recommandations du fabricant lors de l'utilisation de cette technique.***
    - ***En cas de résistance ou si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) est enclenchée, ramener la lime de 3 à 4 mm en arrière et la faire redescendre dans le canal radiculaire avec précaution. Ou bien remplacer la lime par une de plus petite taille. Ne jamais exercer de force excessive.***
    - ***Ne pas forcer pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire et ne pas la presser contre les parois du canal. Elle pourrait se briser.***
    - ***Ne pas utiliser la même lime de manière continue pendant plus de 10 secondes dans une seule position car cela peut former des « marches » sur la paroi du canal radiculaire.***

⚠REMARQUE

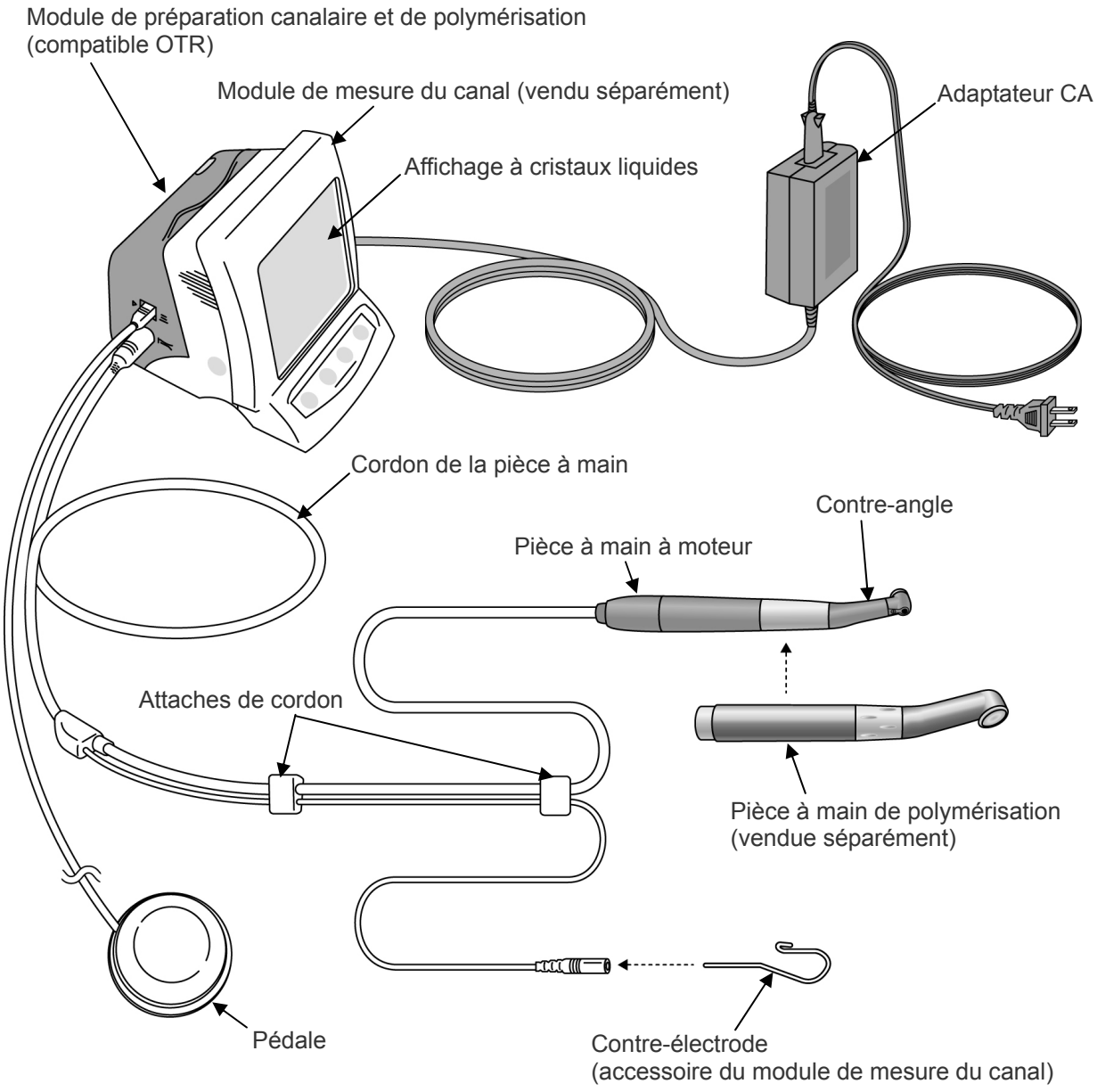
- ***Faire preuve de prudence lors de l'utilisation de la pédale : le moteur se mettra en marche si vous appuyez sur la pédale, même si l'appareil n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Cela pourrait léser la muqueuse buccale du patient. (Voir page 34)***
- ***Faire également preuve de prudence lorsque vous utilisez la pédale si les mesures ne sont pas affichées, par exemple, lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur se mettra en marche même si aucune mesure n'est effectuée. (Voir page 34)***
- ***Faire preuve de prudence si les mesures ne sont pas affichées, par exemple, lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur pourrait se mettre en marche même si aucune mesure n'est effectuée. (Voir page 35)***
- ***Faire preuve de prudence lorsque vous utilisez le mode de rotation inverse. Ce mode étant conçu pour libérer la lime bloquée, sa rotation est assez rapide et puissante et pourrait aisément briser la lime. (Voir page 35)***
- ***Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte. (Voir pages 36, 48 et 49)***
- ***Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument. (Voir pages 36, 48 et 49)***
- ***Ne jamais insérer ni retirer une lime sans appuyer sur le bouton. Cela pourrait endommager le mandrin. Toujours maintenir le bouton enfoncé pour insérer ou retirer une lime. (Voir page 37)***
- ***Veiller à ne pas vous couper le doigt lorsque vous insérez ou retirez une lime. (Voir page 37)***
- ***Éviter tout contact entre la partie coupante de la lime et l'électrode. Cela entraînerait une usure prématurée. (Voir page 37)***
- ***Certaines limes ne peuvent pas être utilisées avec cette électrode. (Voir page 37)***
- ***Les limes en alliage nickel-titane désignées ci-dessous ne peuvent pas être utilisées. (Voir page 37)***
    - ***Celles dont le diamètre dépasse 1,2 mm.***
    - ***Celles dont les tiges de type mandrin ne sont pas parfaitement arrondies.***
    - ***Les forets Gates-Glidden.***
    - ***Celles dont les parties coupantes sont de grand diamètre, telles que les fraises pour cavités.***
- ***Après utilisation, ne pas oublier de retirer la lime. (Voir page 37)***
- ***La tête ne se détache pas. Ne pas tirer dessus. (Voir page 41)***
- ***Ne pas tenter de faire pivoter la tête plus qu'elle ne le peut. (Voir page 41)***
- ***Une utilisation continue sur une longue période peut entraîner un échauffement de la tête. Ne pas la mettre en contact avec la muqueuse buccale. (Voir page 42)***
- ***Dans certains cas, si la lampe s'éteint en raison d'une charge insuffisante de la pile, celle-ci peut revenir immédiatement à deux barres. La lampe fonctionnera alors à nouveau. Cependant, la lampe s'éteindra de nouveau rapidement par la suite. La pile doit être immédiatement chargée. (Voir page 42)***
- ***Lorsque vous débranchez ou branchez le cordon de la pièce à main, de la contre-électrode et de la pédale, ne jamais tirer ni pousser directement sur le cordon. Utiliser toujours les connecteurs. (Voir page 43)***
- ***Ne pas enrouler le cordon de la pièce à main autour du corps de l'appareil. (Voir page 43)***
- ***Si vous insérez ou retirez des limes sans appuyer sur le bouton de dégagement de la lime, vous risquez d'endommager le mécanisme interne du contre-angle. (Voir page 43)***
- ***Ne jamais utiliser l'unité si l'indicateur des piles clignote. La pièce à main à moteur et la pièce à main de polymérisation ne fonctionnent pas lorsque ce voyant clignote. (Voir page 43)***
- ***Si le message « Lo.b » (Pile faible) apparaît sur l'affichage de la vitesse (minuterie), la pile est extrêmement faible. Arrêter d'utiliser l'instrument et recharger la pile. (Voir page 43)***
- ***Si la prise mâle de l'adaptateur CA ne rentre pas dans la prise, il incombe à l'utilisateur de se munir d'un adaptateur adéquat. (Voir page 43)***
- ***Utiliser uniquement l'adaptateur CA conçu pour DENTAPORT ZX. (Voir page 43)***
- ***Le message [F.02] est affiché lorsque du bruit a été détecté. Éteindre l'appareil, puis le rallumer. Si le message [F.02] apparaît toujours, arrêter d'utiliser l'appareil et contacter votre distributeur local ou J. Morita Corp. (Voir page 44)***
- ***Ne pas débrancher le cordon de l'adaptateur CA en tirant dessus ou en l'arrachant. (Voir page 44)***
- ***Toute stérilisation doit se faire en autoclave. (Voir page 45)***
- ***Nettoyer soigneusement les composants avant de les passer à l'autoclave. Si les solutions chimiques ou les débris de matière étrangère ne sont pas entièrement éliminés, l'autoclavage risque d'endommager ou de déformer les composants. (Voir page 45)***

⚠REMARQUE

- ***Les températures d'autoclavage et de séchage ne doivent jamais dépasser 135 °C (275 °F). (Voir page 45)***
- ***Juste après l'autoclavage, les composants sont extrêmement chauds. Attendre qu'ils refroidissent avant de les toucher. (Voir page 45)***
- ***Ne pas passer la pièce à main à moteur ou le cordon de la pièce à main à l'autoclave. (Voir page 45)***
- ***Retirer la lime avant de passer le contre-angle à l'autoclave. (Voir page 45)***
- ***Suivre les recommandations du fabricant pour passer les limes à l'autoclave. (Voir page 45)***
- ***Il est fortement conseillé d'envelopper les instruments dans une pochette de stérilisation ou dans un dispositif équivalent avant l'autoclavage. (Voir page 45)***
- ***Ne jamais nettoyer le contre-angle ou la pièce à main à moteur avec des produits chimiques tels que du formocrésol (FC) et de l'hypochlorite de sodium. Ces produits endommageraient les pièces en plastique des composants. Essuyer immédiatement tout produit chimique renversé accidentellement sur ces composants. (Voir page 45)***
- ***Ne pas utiliser d'autres vaporisateurs que le spray LS. Cela pourrait endommager l'instrument. (Voir pages 45 et 46)***
- ***Ne jamais utiliser d'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %). (Voir page 45)***
- ***Ne jamais essuyer la pièce à main à moteur et la pièce à main de polymérisation ou leur cordon avec de l'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %). Ne pas utiliser une quantité excessive d'éthanol et ne pas laisser les composants tremper dedans. (Voir page 46)***
- ***Veiller à ce que le verre de la pièce à main de polymérisation reste propre pour éviter toute perte de puissance. (Voir page 46)***
- ***Ne pas utiliser une quantité excessive de détergent ou d'eau et ne pas laisser les composants tremper dedans. (Voir page 46)***
- ***Ne jamais utiliser d'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %). Ne pas utiliser de diluant, de benzine ou de solutions similaires pour nettoyer le module de préparation canalaire et de polymérisation, l'adaptateur CA et la pédale. (Voir page 46)***
- ***Éviter de renverser les solutions chimiques utilisées pour le traitement sur le module de préparation canalaire et de polymérisation. Ces produits chimiques peuvent endommager, déformer ou décolorer le module. Être particulièrement vigilant pour éviter de déverser du formocrésol (FC) ou de l'hypochlorite de sodium car ces produits sont assez concentrés. Essuyer immédiatement tout produit chimique renversé. (Certains produits chimiques peuvent laisser des traces même s'ils sont essuyés immédiatement). (Voir page 46)***
- ***Toujours agiter une ou deux fois le spray LS avant de l'utiliser. (Voir page 47)***
- ***Toujours maintenir la bombe à la verticale. (Voir page 47)***
- ***La pièce à main à moteur risque d'être endommagée si le contre-angle est fixé avant d'attendre que l'excédent du produit ne soit évacué. (Voir page 47)***
- ***Ne pas plier ni déformer l'électrode. (Voir page 47)***
- ***Si les barres scintillent pendant l'utilisation ou si toutes les barres de l'indicateur ne s'allument pas lorsque la lime touche la contre-électrode et que le nettoyage de l'axe du rotor et de l'électrode intégrée ne résout pas le problème, l'électrode intégrée est usée et doit être remplacée par une électrode neuve, conformément à la procédure suivante. (Voir page 49)***
- ***Utiliser uniquement la pile spécifiquement conçue pour le module DENTAPORT ZX de préparation canalaire et de polymérisation. (Voir page 50)***
- ***Ne pas débrancher la pile lorsque l'appareil est SOUS TENSION. (Voir page 50)***
- ***Prendre soin de ne pas pincer le câble de la pile en remettant le couvercle. (Voir page 50)***
- ***Utiliser systématiquement la pile indiquée. Les autres piles pourraient surchauffer. (Voir page 50)***
- ***Ne pas utiliser une pile qui fuit, est déformée, décolorée ou dont l'étiquette a été arrachée. Elle risque de surchauffer. (Voir page 50)***
- ***Éliminer les piles usagées de manière respectueuse de l'environnement et en stricte conformité avec la réglementation locale. (Voir page 50)***

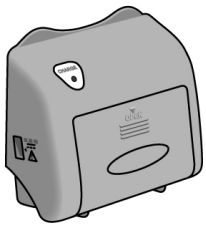
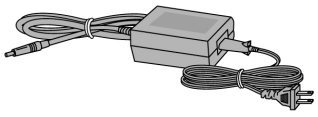
2. Identification des pièces

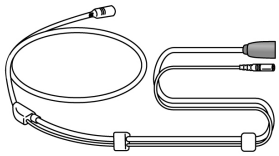
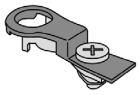
Le module de préparation canalaire et de polymérisation sert de moteur à faible tension et d'unité de base à d'autres dispositifs dentaires électroniques.

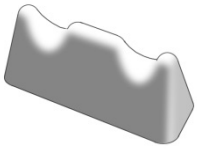
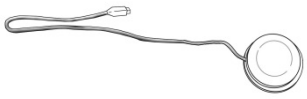

Module de préparation canalaire et de polymérisation (compatible OTR)
Module de mesure du canal (vendu séparément)
Affichage à cristaux liquides
Adaptateur CA
Cordon de la pièce à main
Contre-angle
Pièce à main à moteur
Attaches de cordon
Pièce à main de polymérisation (vendue séparément)
Pédale
Contre-électrode (accessoire du module de mesure du canal)

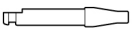
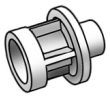
* Raccorder le module de préparation canalaire et de polymérisation au module de mesure du canal.
* Le module de préparation canalaire et de polymérisation ne peut pas être utilisé comme une unité indépendante.

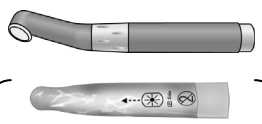
Composants

Module de préparation canalaire et de polymérisation	Pile	Adaptateur CA
	(Pré-installée sur le module de préparation canalaire et de polymérisation) 	
	Réf. 7503990	Réf. 7504005 (230 V) Réf. 7504060 (120 V)

Cordon de la pièce à main	Contre-angle	Électrode intégrée
		(Pré-installée sur le contre-angle) 
Réf. 7503960	Réf. 8491895	Réf. 8491887

Pièce à main à moteur	Support de la pièce à main	Pédale
		
Réf. 7504003	Réf. 7503965	Réf. 7503985

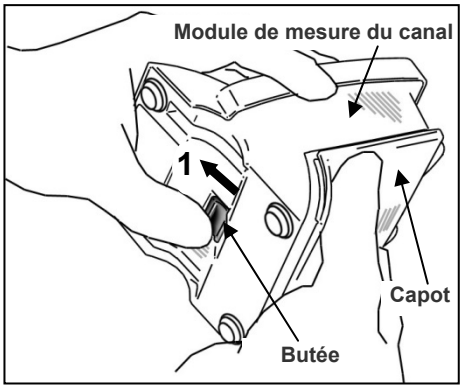
Barre de guidage	Bec pulvérisateur du spray LS	**Spray LS** (vendu séparément)
	* Conserver le bec pulvérisateur et le réutiliser lorsque vous remplacez la bombe du spray LS. 	* Utiliser uniquement le spray LS pour nettoyer et lubrifier le contre-angle.
Réf. 8491763	Réf. 7503970	Réf. 5071340

Capuchon avec électrode de lime externe (vendu séparément)	**Pièce à main de polymérisation** (vendue séparément)	**Gaines de protection jetables pour pièce à main de polymérisation** (vendues séparément)	**Protection oculaire** (vendue séparément)
	 100 gaines de protection jetables incluses	 (1 boîte de 100)	
Réf. 8491879	Réf. 5344220	Réf. 6810310	Réf. 7506532

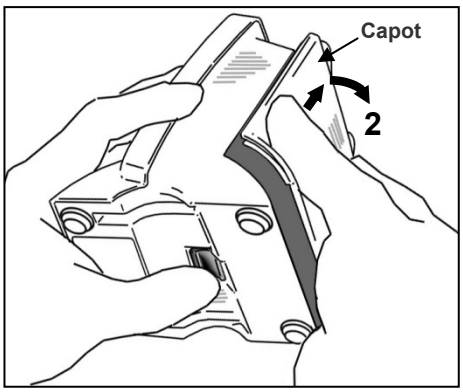
3. Assemblage de l’appareil

* Le module de préparation canalaire et de polymérisation ne fonctionne pas tant qu’il n’est pas raccordé au module de mesure du canal.

<u>Fixation du module de préparation canalaire et de polymérisation sur le module de mesure du canal</u>

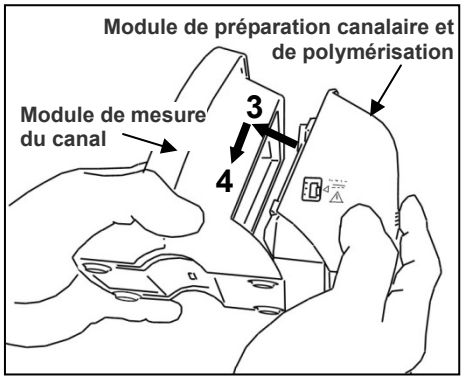


1. Tout en tenant le capot, faire glisser la butée du bas en direction de l’affichage à cristaux liquides.



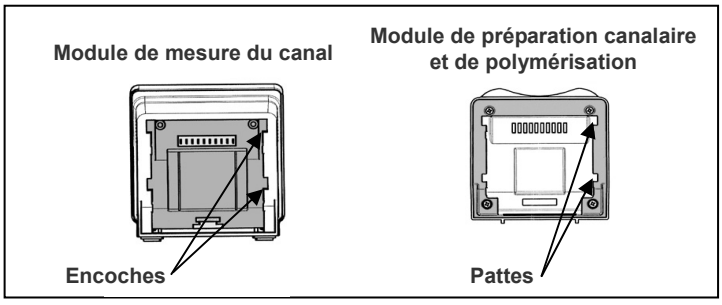
2. Faire glisser le capot dans la direction indiquée par la flèche sur l’illustration et l’enlever du module de mesure du canal.

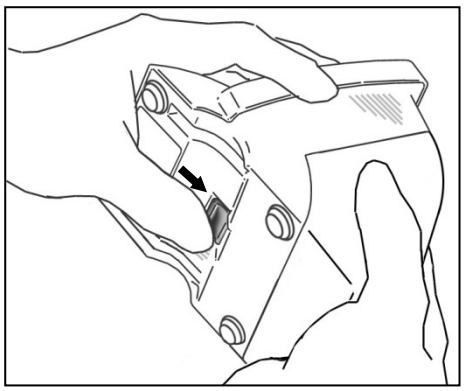
* Le capot et les piles ne seront pas utilisés.



3. Aligner les pattes du module de préparation canalaire et de polymérisation sur les encoches du module de mesure du canal et assembler les deux modules.

4. Faire glisser le module de préparation canalaire et de polymérisation jusqu’en bas, de manière à ce qu’il soit solidement fixé.





⚠REMARQUE

- ***Si le cliquet inférieur n'a pas repris sa place initiale après la fixation, le pousser dans le sens indiqué par la flèche sur le schéma.***
- ***Après l'installation, tirer un petit coup sur le module de préparation canalaire et de polymérisation pour vérifier qu'il est solidement fixé.***

Charge de la pile

La pile est intégrée dans le module de préparation canalaire et de polymérisation. Consulter la section « Charge de la pile », à la page 16.

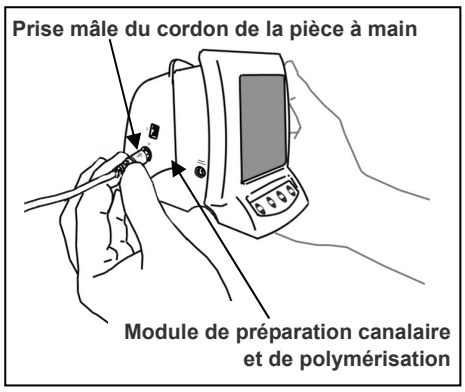
⚠REMARQUE

- ***La pile n'est pas chargée avant d'être expédiée de l'usine et doit l'être avant utilisation de l'appareil.***

4. Avant utilisation

Préparation canalaire (voir page 16 pour la polymérisation)

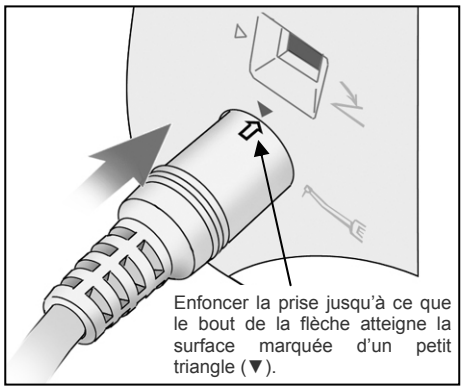
Fixation du cordon de la pièce à main

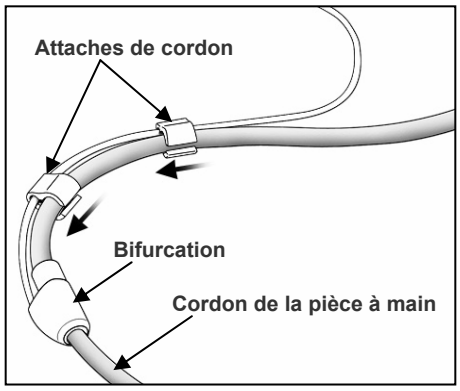


1. Aligner la flèche figurant sur la prise mâle du cordon de la pièce à main sur le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, et insérer la prise mâle jusqu'à ce que la flèche disparaisse dans la prise femelle.

⚠REMARQUE

- ***Manipuler le module de préparation canalaire et de polymérisation avec soin. Ne pas le laisser tomber, le cogner ou l'exposer à tout type d'impact ou de choc. Une manipulation rude peut l'endommager.***
- ***Vérifier que la prise mâle est bien insérée. Dans le cas contraire, vous pourriez rencontrer des problèmes de mesure, de fonctionnement ou d'affichage.***
- ***Ne rien laisser tomber sur la prise mâle, et ne pas la cogner, après l'avoir insérée dans la prise femelle.***





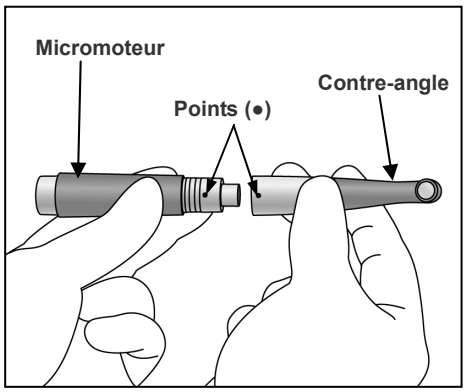
2. Faire glisser les attaches du cordon une par une jusqu'à la bifurcation des cordons de manière à ce qu'elles ne gênent pas l'utilisation du cordon de la contre-électrode.

⚠REMARQUE

- ***Ne pas appliquer une force excessive lorsque vous faites glisser les attaches du cordon. Le tube risquerait de se plisser ou de se vriller, ce qui rendrait l'opération difficile. Par ailleurs, le cordon de la contre-électrode pourrait se détacher.***
- ***Vous pouvez avoir des difficultés à faire glisser les attaches du cordon si ce dernier est humide en raison de la présence d'éthanol ou d'un autre liquide.***

Assemblage de la pièce à main à moteur

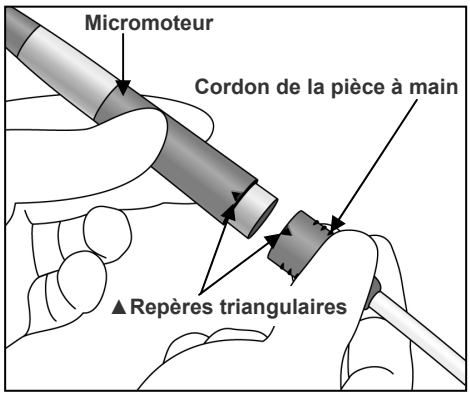
*Le contre-angle doit être lubrifié avec le spray LS avant sa première utilisation. Consulter le chapitre « Nettoyage et lubrification du contre-angle », à la page 16.



1. Aligner les points figurant sur la pièce à main à moteur et le contre-angle, puis faire glisser le contre-angle tout droit sur la pièce à main à moteur jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le contre-angle est doté d'un raccord encliquetable simple.

⚠REMARQUE

- ***Après avoir fixé le contre-angle dans la pièce à main à moteur, tirer un petit coup dessus pour vérifier qu'il est solidement fixé.***



2. Aligner les repères triangulaires pour raccorder la pièce à main à moteur au cordon de la pièce à main.

⚠REMARQUE

- ***Après avoir raccordé la pièce à main à moteur à son cordon, tirer un petit coup dessus pour vérifier qu'elle est solidement fixée.***

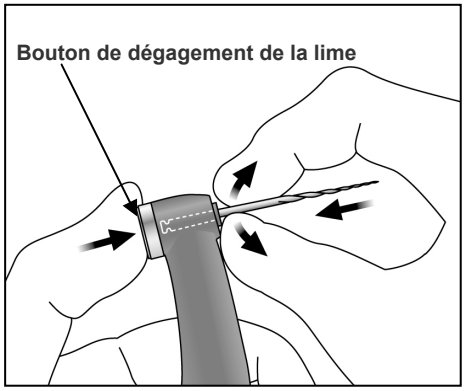
Assemblage de la lime et de l'électrode de lime

* Utiliser exclusivement des limes en alliage nickel-titane pour la préparation du canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

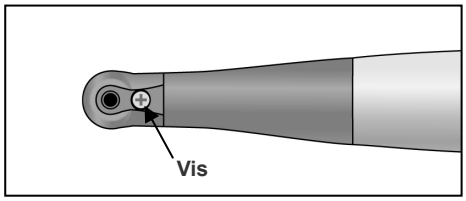
- ***Ne jamais utiliser de limes déformées, endommagées ou étirées.***

Insérer la lime tout en maintenant enfoncé le bouton de dégagement de la lime situé sur le contre-angle. Faire tourner la lime dans un sens puis dans l'autre jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec la rainure intérieure et qu'elle se mette en place. Relâcher le bouton pour bloquer la lime dans le contre-angle.



⚠ AVERTISSEMENT

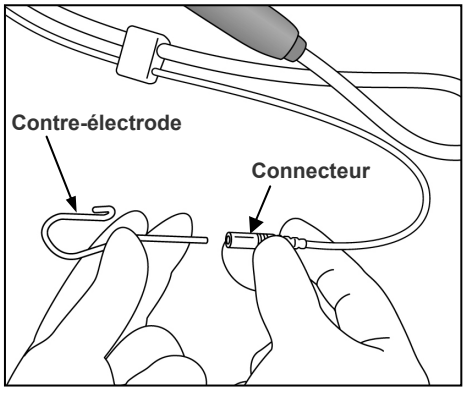
- ***Donner un petit coup à la lime pour s'assurer qu'elle est bien en place. Si la lime n'est pas fermement fixée, elle risque de sortir de son logement et de blesser le patient.***
- ***S'assurer que la vis est correctement resserrée. Dans le cas contraire, elle pourrait se détacher et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures du canal pourraient être inexactes.***



⚠ REMARQUE

- ***Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.***
- ***L'insertion et le retrait de la lime sans tenir le bouton de dégagement de la lime enfoncé peuvent endommager le mandrin.***
- ***En l'absence de conductivité électrique entre la lime et sa tige, remplacer le capuchon par un capuchon doté d'une électrode de lime externe (voir page 16).***
- ***Ne pas attacher l'électrode de la lime à la partie coupante de la lime.***
- ***L'électrode de lime ne peut pas être fixée sur toutes les limes.***
- ***Ne pas utiliser de limes dont la tige est plus large que ne le spécifie la norme ISO.***
  Norme ISO : diamètre compris entre 2,334 et 2,350 mm.

Fixation de la contre-électrode

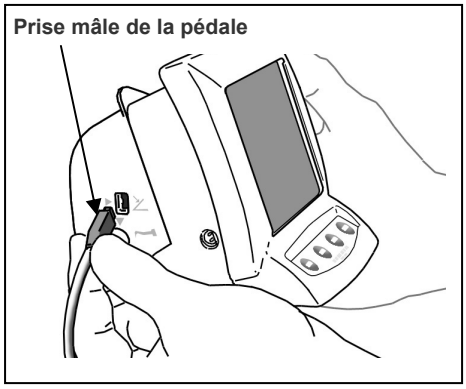


Insérer la contre-électrode (pince labiale) dans le connecteur du cordon de la pièce à main. (La contre-électrode est un accessoire fourni avec le module de mesure du canal.)

⚠ REMARQUE

- ***Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons.***

Fixation de la pédale



Insérer complètement la prise mâle dans la prise femelle correspondante, sur le côté du module de préparation canalaire et de polymérisation.
[Cette prise femelle porte un petit triangle (►) pointant vers la droite.]

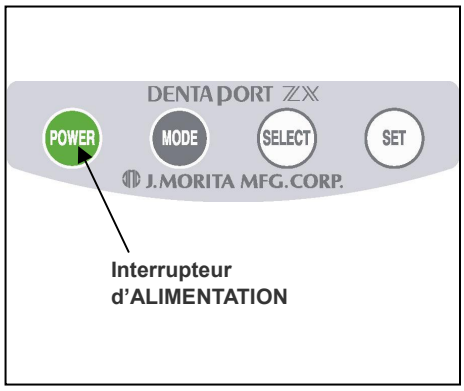
⚠REMARQUE

- ***Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons.***

*Faire fonctionner la pièce à main en utilisant la pédale si vous ne pouvez pas effectuer une mesure précise d'un canal.

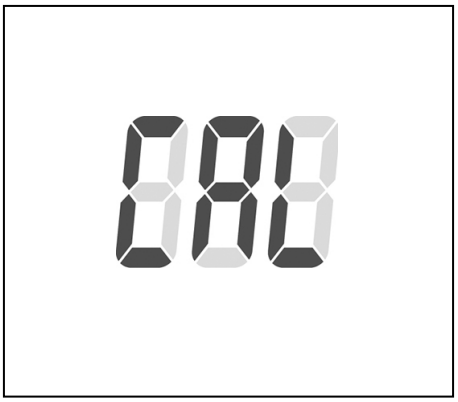
Étalonnage

* Avant la toute première utilisation, chaque fois que la pièce à main à moteur ou le contre-angle a été remplacé ou si le moteur passe de la rotation arrière à la rotation avant en dehors du canal, étalonner l'instrument de la manière suivante.



1. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil.

2. Lorsque le message M1 est affiché, maintenir le bouton SELECT (SÉLECTION) enfoncé. Tout en maintenant le bouton SELECT (SÉLECTION) enfoncé, appuyer sur le bouton MODE et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que « CAL » apparaisse en bas à gauche de l'écran.



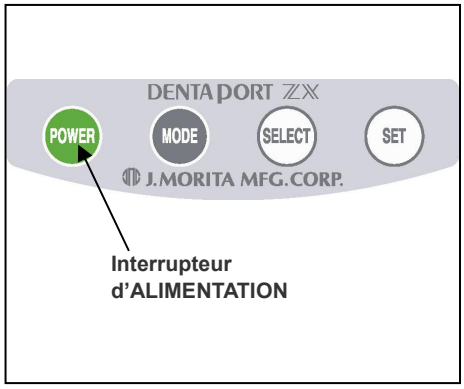
3. Tenir le moteur en orientant la lime vers le bas, puis appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE).
   Le moteur se met en marche et s'ajuste.

⚠REMARQUE

- ***N'appliquer aucune charge sur la lime lorsque le moteur fonctionne (environ 15 secondes).***
- ***Pour procéder à l'étalonnage, fixer une lime classique.***

4. Lorsque le moteur s'arrête, appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour éteindre l'appareil.

Vérification du bon fonctionnement



1. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil. L'écran de préparation du canal radiculaire s'affiche.

   *L'instrument s'éteint tout seul après 10 minutes d'inactivité.

   *Patienter au moins 3 secondes après la mise hors tension avant de remettre l'instrument sous tension.

   *Ne pas mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la pédale.

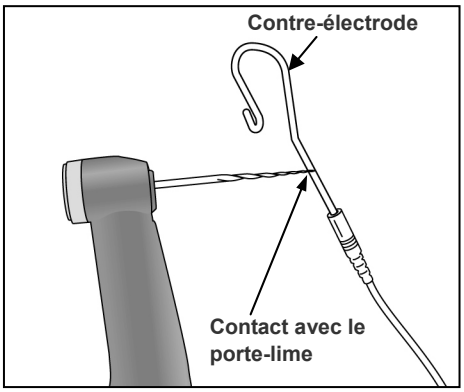
   *Si une série de bips simples ou doubles est émise juste après la mise sous tension de l'appareil, vous devez remplacer l'électrode intégrée. Si vous raccordez la pièce à main à moteur au cordon de la pièce à main et que vous utilisez le module avec la fonction de mesure du canal radiculaire, nettoyer l'axe du rotor et remplacer l'électrode avant d'effectuer la moindre mesure. (Voir page 16.)
   Une fois l'électrode intégrée remplacée, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) lorsque l'alarme sonore retentit. L'alarme sonore reste ÉTEINTE tant que le délai estimé avant le remplacement suivant n'est pas écoulé.

2. Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché dans la prise femelle.

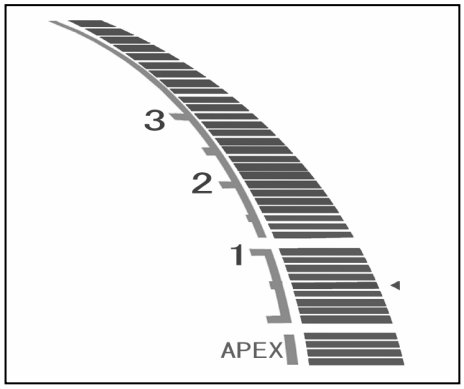
3. Vérifier que le contre-angle est solidement fixé à la pièce à main à moteur.

4. Vérifier que la lime est correctement installée. Tirer un petit coup dessus pour vous en assurer.

5. Vérifier que la contre-électrode est fixée au connecteur du cordon de la pièce à main.



6. Mettre la lime en contact avec la contre-électrode et vérifier que toutes les barres de l'indicateur de longueur du canal radiculaire sont allumées, que le mot « APEX » clignote et qu'un bip continu est émis. Procéder avec prudence lorsque vous mettez la lime en contact avec la contre-électrode, car la lime commence à tourner dès qu'elle touche la contre-électrode.

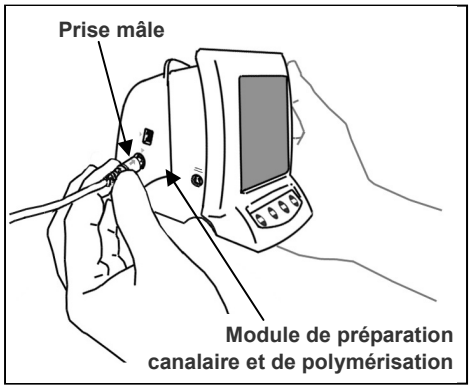


⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que le DENTAPORT ZX fonctionne bien avant chaque patient. Si les indicateurs lumineux de l'affichage n'apparaissent pas tous normalement, l'instrument peut ne pas faire une mesure précise. Dans ce cas, arrêter l'utilisation et demander une réparation de l'instrument.***

Polymérisation

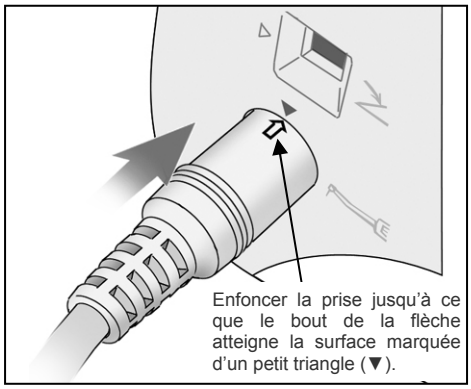
Fixation du cordon de la pièce à main

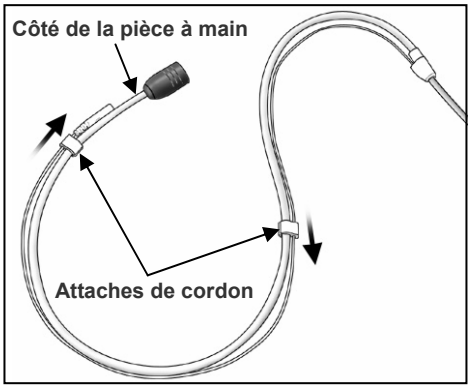


1. Aligner la flèche figurant sur la prise mâle du cordon de la pièce à main sur le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, et insérer la prise mâle jusqu'à ce que la flèche disparaisse dans la prise femelle.

⚠REMARQUE

- ***Manipuler le module de préparation canalaire et de polymérisation avec soin. Ne pas le laisser tomber, le cogner ou l'exposer à tout type d'impact ou de choc. Une manipulation rude peut l'endommager.***
- ***La lampe ne fonctionne pas si elle n'est pas entièrement insérée.***
- ***Ne rien laisser tomber sur la prise mâle, et ne pas la cogner, après l'avoir insérée dans la prise femelle.***



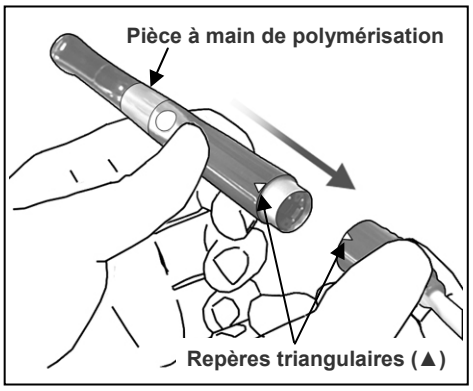


2. Faire glisser les attaches de cordon une à une en les éloignant de la bifurcation de manière à maintenir le cordon de la contre-électrode pour qu'il ne gêne pas pendant l'intervention.

⚠REMARQUE

- ***Ne pas appliquer une force excessive lorsque vous faites glisser les attaches du cordon. Le tube risquerait de se plisser ou de se vriller, ce qui rendrait l'opération difficile. Par ailleurs, le cordon de la contre-électrode pourrait se détacher.***
- ***L'extrémité du cordon raccordée à la pièce à main est légèrement plus large et l'attache ne glissera pas aussi facilement. Ne pas forcer. Arrêter de faire glisser l'attache lorsque cela devient difficile.***
- ***Vous pouvez avoir des difficultés à faire glisser les attaches du cordon si ce dernier est humide en raison de la présence d'éthanol ou d'un autre liquide.***

Raccordement de la pièce à main de polymérisation

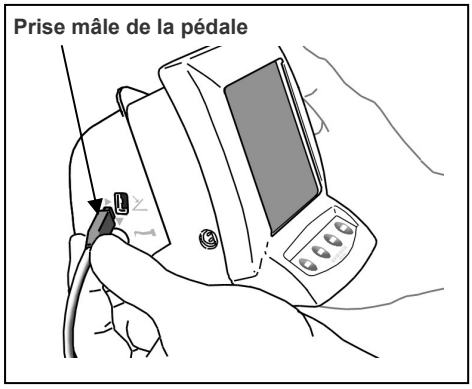


1. Aligner les repères triangulaires figurant sur le cordon de la pièce à main et la pièce à main de polymérisation, puis insérer complètement la pièce à main sur son cordon.

⚠REMARQUE

- ***Tirer un petit coup sur la pièce à main de polymérisation pour vérifier qu'elle est solidement raccordée à son cordon.***

Fixation de la pédale

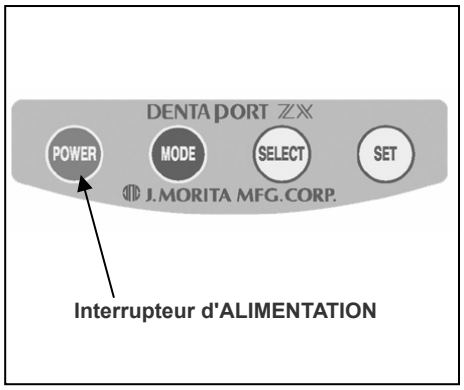


Insérer complètement la prise mâle dans la prise femelle correspondante, sur le côté du module de préparation canalaire et de polymérisation.
[Cette prise femelle porte un petit triangle (►) pointant vers la droite.]

⚠REMARQUE

- ***Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons.***

Vérification du bon fonctionnement



1. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil.

*L'instrument s'éteint tout seul après 10 minutes d'inactivité.

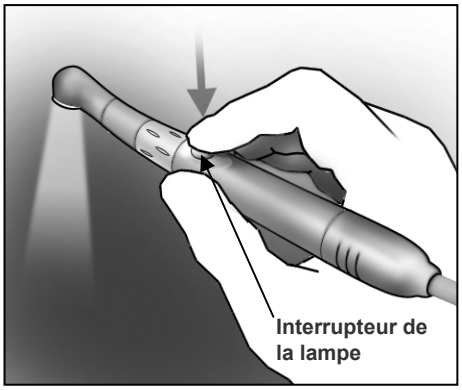
*Patienter au moins 3 secondes après la mise hors tension avant de remettre l'instrument sous tension.

*Ne pas mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la pédale.

2. Veiller à ce que le cordon de la pièce à main soit solidement fixé.
3. Vérifier que la pièce à main est bien fixée.
4. Appuyer sur l'interrupteur de la lampe pour allumer cette dernière.

*Appuyer de nouveau sur l'interrupteur de la lampe pour l'éteindre.

*Ne pas oublier d'utiliser une gaine de protection jetable pendant le traitement.



⚠AVERTISSEMENT

- ***Ne pas diriger la lampe dans l'œil de quelqu'un. Par ailleurs, ne pas regarder directement la lampe ou de manière continue dans la zone en cours d'irradiation ; cela pourrait altérer votre vue.***

5. Fonctionnement de l'appareil

Préparation canalaire (voir page 16 pour la polymérisation)

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Si un orage éclate alors que la pile est en charge, ne pas toucher l'appareil principal, ni l'adaptateur CA, ni le cordon d'alimentation électrique ; vous pourriez recevoir un choc électrique.***

⚠ REMARQUE

- ***Arrêter d'utiliser l'instrument et le faire réparer s'il présente des problèmes d'affichage ou s'il s'éteint brusquement (sauf s'il est programmé pour s'éteindre automatiquement après 10 minutes d'inactivité).***

Présentation des caractéristiques et des fonctions

L'association du module de préparation canalaire et de polymérisation et du module de mesure du canal permet un contrôle variable de la pièce à main à moteur. Vous pouvez ainsi élargir le canal radiculaire et le préparer avec beaucoup de précision et de finesse.

Un fonctionnement simple

Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil et appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner l'une des trois mémoires disponibles.

Vous pouvez régler les paramètres de contrôle du moteur pour chacune d'elles. Vous pouvez sélectionner facilement le jeu de paramètres souhaité en appuyant sur le bouton MODE.

<OTR Mode> (Mode OTR)

Si le couple de la lime est inférieur à la valeur définie, la lime tourne uniquement dans le sens avant. Lorsque le couple de la lime est supérieur à la valeur définie, la lime tourne automatiquement de 90º vers l'arrière puis de 180º vers l'avant etc.
Par ailleurs, en mode OTR, vous pouvez régler les commandes du moteur décrites ci-dessous.

- File Rotation Speed (Vitesse de rotation de la lime)
  Il existe trois réglages de vitesse : 100, 300 et 500 t/min.
- Auto Start and Stop (Démarrage et arrêt automatiques)
  La rotation de la lime commence automatiquement, dès que vous l'insérez dans le canal (lorsque l'indicateur affiche au moins 2 lignes). La rotation s'arrête lorsque vous retirez la lime du canal.
- Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) (Vous pouvez désactiver cette fonction.)
  Le moteur s'arrête (Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex]) ou change de sens (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]) lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné par l'indicateur (barre) sélectionné pour définir la longueur de travail.
  Vous pouvez sélectionner Stop (Arrêt) ou Reverse (Marche arrière).
- Optimum Torque Reverse (Couple optimal en marche arrière) (compatible OTR)
  Si le couple de la lime est supérieur à la valeur définie, la lime tourne automatiquement de 90º vers l'arrière puis de 180º vers l'avant etc.
- Torque Setting (Réglage du couple)
  Vous pouvez régler 4 niveaux différents de couple pour la fonction OTR.

* ***Ces valeurs de couple peuvent varier légèrement selon l'état du micromoteur et des vitesses.***

Courbe de couple	Couple (g·cm) approx.	Couple (N·cm) approx.
1	20	0,2
2	40	0,4
3	60	0,6
4	100	1,0

- Volume sonore réglable
  Vous pouvez régler le volume du signal sonore.
- L'appareil passe automatiquement en mode de mesure du canal radiculaire s'il détecte une anomalie telle que celle provoquée par du bruit électrique. Cependant, il bascule à nouveau en mode normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.
- Vous pouvez également actionner la pièce à main à moteur en utilisant la pédale.

<Normal Mode> (Mode Normal)

Si le couple de la lime est inférieur à la valeur définie, la lime tourne uniquement dans le sens avant. Lorsque le couple de la lime est supérieur à la valeur définie, la lime commence automatiquement à tourner en sens inverse.
Par ailleurs, en mode Normal, vous pouvez régler les commandes du moteur décrites ci-dessous.

- File Rotation Speed (Vitesse de rotation de la lime)
  Vous pouvez sélectionner 8 réglages de vitesse, de 150 t/min à 800 t/min.
- Auto Start and Stop (Démarrage et arrêt automatiques)
  La rotation de la lime commence automatiquement, dès que vous l'insérez dans le canal (lorsque l'indicateur affiche au moins 2 lignes). La rotation s'arrête lorsque vous retirez la lime du canal.
- Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) (Vous pouvez désactiver cette fonction.)
  Le moteur s'arrête (Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex]) ou change de sens (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]) lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné par l'indicateur (barre) sélectionné pour définir la longueur de travail.
  Vous pouvez sélectionner Stop (Arrêt) ou Reverse (Marche arrière).
- Setting Stopping Time before the File Reverses (Durée d'arrêt avant inversion de la lime)
  Lorsque la fonction Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) est déclenchée, vous pouvez régler l'intervalle entre l'arrêt de la rotation de la lime et le passage en marche arrière.
- Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique)
  La lime inverse automatiquement son sens de rotation lorsque la force de torsion atteint une valeur prédéfinie.
- Torque Setting for Auto Torque Reverse (Valeur de couple pour le couple en marche arrière automatique)
  Il existe 11 valeurs de couple déclenchant la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique). Vous pouvez également désactiver la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique). Reportez-vous au tableau ci-dessous.

* ***Ces valeurs de couple peuvent varier légèrement selon l'état du micromoteur et des vitesses.***

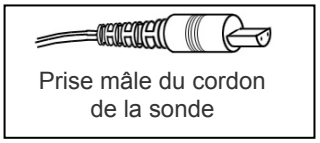
Courbe de couple	Couple (g·cm) approx.	Couple (N·cm) approx.
1	20	0,2
2	40	0,4
3	60	0,6
4	100	1,0
5	150	1,5
6	180	1,8
7	250	2,5
8	300	3,0
9	350	3,4
10	400	3,9
11	500	4,9
TOUTES	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ

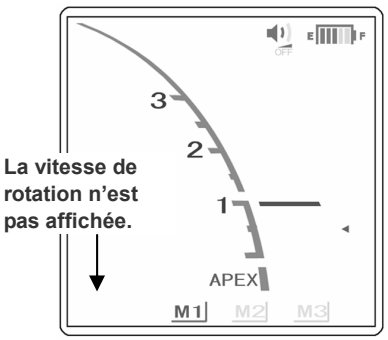
* Si vous choisissez la courbe 10 ou 11 pour le niveau de couple, la lime risque de s'immobiliser dans la paroi du canal lors de la préparation.

- Auto Apical Slow Down (Ralentissement automatique à l'apex)
  La lime ralentit automatiquement lorsqu'elle approche de l'apex de manière à ce que vous puissiez traiter la région proche du foramen apical avec une rotation douce et lente. Cette fonction peut aussi être désactivée :
  Le taux de ralentissement de la lime dépend du réglage de la vitesse.
- Auto Torque Slow Down Function (Fonction de ralentissement automatique du couple) :
  La lime ralentit automatiquement lorsque le couple approche de la limite définie. Cette fonction peut être désactivée :
- Volume sonore réglable
  Vous pouvez régler le volume du signal sonore.
- L'appareil passe automatiquement en mode de mesure du canal radiculaire s'il détecte une anomalie telle que celle provoquée par du bruit électrique. Cependant, il bascule à nouveau en mode normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.
- Vous pouvez également actionner la pièce à main à moteur en utilisant la pédale.

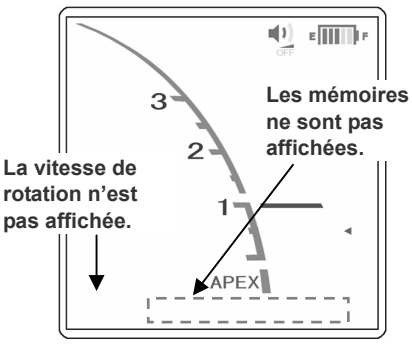
Mesure du canal radiculaire (deux méthodes)

Brancher le cordon de la sonde sur le module de mesure du canal, puis raccorder le porte-lime et la contre-électrode.


Prise mâle du cordon de la sonde



a : Détacher la pièce à main à moteur du cordon de la pièce à main. Sélectionner M1, M2 ou M3 en appuyant sur le bouton MODE, puis mesurer la longueur du canal radiculaire. (Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.)



b : Laisser la pièce à main à moteur branchée et appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que la vitesse et les mémoires ne soient plus affichées. (Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.)

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.***
- ***Avant de mesurer la longueur d'un canal radiculaire, s'assurer que la vitesse de rotation n'est pas affichée. Si la vitesse de rotation est affichée, l'appareil est en mode de préparation du canal radiculaire et la pièce à main se mettra en marche. Cela pourrait provoquer des blessures.***

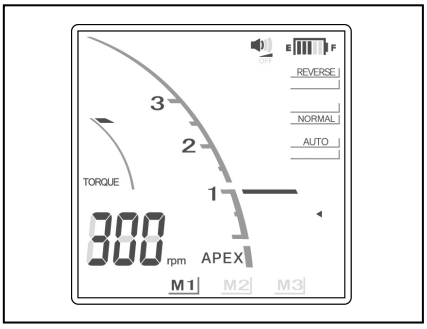
⚠ REMARQUE

- ***Il est préférable de débrancher la pièce à main lors de la mesure du canal radiculaire.***
- ***Retirer la lime de la pièce à main à moteur lorsque vous prenez des mesures.***

Préparation du canal radiculaire

Brancher le cordon de la pièce à main dans le module de préparation canalaire et de polymérisation, puis raccorder la pièce à main et le contre-angle.

Prise mâle du cordon de la pièce à main



Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3, puis préparer le canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.***

⚠ REMARQUE

- ***Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.***
- ***Veiller à retirer la lime de la pièce à main à moteur lorsque vous avez terminé la préparation.***

Affichage à cristaux liquides et boutons

<OTR Mode> (Mode OTR)

Indicateur d'alimentation des piles

Indique la puissance restante.

⚠REMARQUE

- *Charger la pile dès que l'indicateur n'affiche plus que les deux dernières barres.*
- *Ne jamais utiliser l'appareil lorsque l'indicateur d'alimentation des piles clignote. Le moteur ne fonctionne pas lorsque cet indicateur clignote.*

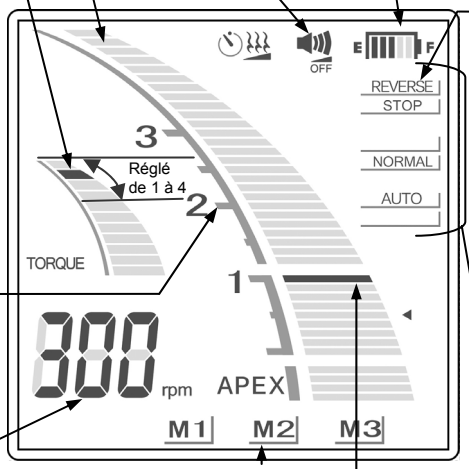
Barre indicatrice de la longueur du canal

Courbe de couple

Si le couple de la lime est supérieur à la valeur définie (de 1 à 4), la lime tourne automatiquement de 90º vers l'arrière puis de 180º vers l'avant etc.

Volume sonore

Off (Arrêt), Low (Faible) et High Loud (Fort)



Commandes de rotation de la lime à proximité du foramen apical

La lime inverse son sens de rotation ou s'arrête lorsque son extrémité atteint la ligne apicale, selon le réglage sélectionné.

(* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex] et Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex] sont associées.)

* Cet affichage est masqué si vous désactivez l' association avec les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex).

Indicateur

* Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres.

Vitesse de rotation

Vous pouvez régler la vitesse sur 100, 300 ou 500 t/min. Consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire », à la page 25.

⚠AVERTISSEMENT

- *S'assurer que la vitesse n'est pas affichée lors de la mesure de la longueur du canal radiculaire.*

Ligne apicale

Utiliser cette ligne comme une approximation de la longueur de travail du canal radiculaire. Vous pouvez choisir n'importe quelle valeur comprise entre 2 et Apex. La lime s'arrête automatiquement et inverse son sens de rotation lorsque son extrémité atteint cette ligne (fonction Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]). Un bip continu est également émis lorsque la lime inverse son sens de rotation.

Bouton SET (RÉGLAGE)
Bouton de SÉLECTION
Bouton MODE
Interrupteur d'ALIMENTATION

⚠REMARQUE

- *Appuyer fermement sur les boutons de réglage. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur un bouton, il pourrait ne pas fonctionner bien qu'un bip soit émis.*

Mémoire (M1, M2 et M3)

Pour plus d'informations, consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire ».

* Ces paramètres ne sont pas affichés lorsque vous mesurez un canal radiculaire et que le micromoteur est raccordé. Lorsque le micromoteur est déconnecté, M1, M2 et M3 correspondent aux mémoires du module de mesure du canal, et non à celles du module de préparation canalaire et de polymérisation. Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

* Lorsque vous changez de mémoire pour le couple en marche arrière en mode OTR, le symbole « -0- » est affiché pendant environ 1 seconde dans la fenêtre de la vitesse de rotation. (En mode Normal, la vitesse de rotation est affichée comme d'habitude.)

* En mode OTR, le symbole « -0- » apparaît dans la fenêtre de la vitesse de rotation lorsque le moteur est en marche.

⚠REMARQUE

- *Chaque mémoire présente ses propres paramètres.*

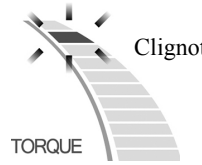
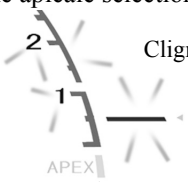
Réglages du couple

⚠REMARQUE

- ***Si la valeur du couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal.***
- ***Les valeurs du couple doivent être adaptées en fonction de l'état du canal radiculaire.***
- ***Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.***

Réglages et changement de mémoire

Utiliser le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour choisir la vitesse de rotation, la courbe de couple ou la ligne apicale. Utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour définir le contenu des mémoires.

MODE Appuyer	Sélectionner la mémoire.	SELECT Appuyer	Sélectionner la fonction. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)	SET Appuyer	Sélectionner la fonction. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
M1 (mémoire 1)	Préparation du canal radiculaire Mode 1	Courbe de couple sélectionnée.		—	Définir la courbe de couple.
M2 (mémoire 2)	Préparation du canal radiculaire Mode 2	Ligne apicale sélectionnée.		—	Ligne apicale Vous pouvez attribuer une valeur comprise entre 2 et APEX à la ligne apicale.
M3 (mémoire 3)	Préparation du canal radiculaire Mode 3	Vitesse de rotation.			Vous pouvez régler la vitesse sur 100, 300 ou 500 t/min.
Aucun affichage	Mode de mesure du canal radiculaire*	* Pour savoir comment paramétrer la mesure du canal radiculaire, consulter le mode d'emploi fourni à part, pour le module de mesure du canal.			

* Tous les réglages de mémoire sont conservés, même après la mise hors tension de l'appareil. Il vous suffit alors de sélectionner M1, M2 ou M3 pour utiliser les réglages correspondants. Si le micromoteur est raccordé, M1 est sélectionné au démarrage de l'appareil. (Si le micromoteur n'est pas raccordé, la mémoire sélectionnée au démarrage de l'appareil correspond à la dernière mémoire utilisée pour la mesure du canal.)

⚠AVERTISSEMENT

- ***Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires.***

<Normal Mode> (Mode Normal)

Volume sonore

Off (Arrêt), Low (Faible) et High Loud (Fort)

Durée d'arrêt du moteur pourla marche arrière à l'apex

0, 0,25 ( ), 0,5 ( ) et 1 ( ) seconde. La rotation de la lime s'arrête pendant la période indiquée avant de s'inverser.

Barre indicatrice de la longueur du canal

Indicateur

* Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres.

Courbe de couple

11 valeurs pour la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique).
Vous pouvez également désactiver l'inversion du couple.
Le moteur passe automatiquement en marche arrière si le couple dépasse la limite indiquée.
Consulter la ⚠REMARQUE relative au réglage du couple, à la page 27.
Si toutes les courbes de couple sont allumées, la fonction de couple en marche arrière est désactivée.

⚠REMARQUE

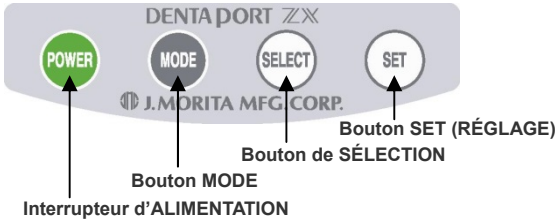
- ***Si toutes les courbes de couple sont allumées, le moteur ne changera pas de sens, quel que soit le couple appliqué. Dans ce cas, vérifier que la lime n'est pas engagée dans le canal, car elle risquerait de se briser.***

Vitesse de rotation

Vous pouvez régler la vitesse sur 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 t/min. Consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire », à la page 27.

⚠AVERTISSEMENT

- ***S'assurer que la vitesse n'est pas affichée lors de la mesure de la longueur du canal radiculaire.***



⚠REMARQUE

- ***Appuyer fermement sur les boutons de réglage. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur un bouton, il pourrait ne pas fonctionner bien qu'un bip soit émis.***

Indicateur d'alimentation des piles

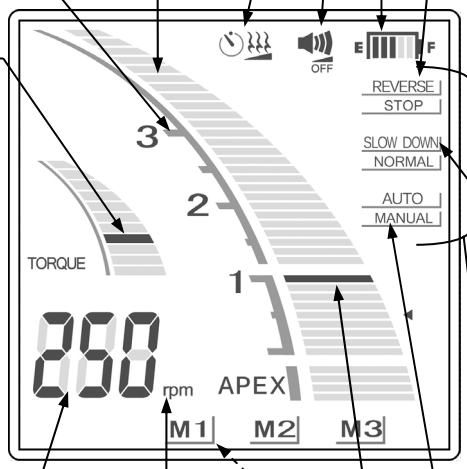
Indique la puissance restante.

⚠REMARQUE

- ***Charger la pile dès que l'indicateur n'affiche plus que les deux dernières barres.***
- ***Ne jamais utiliser l'appareil lorsque l'indicateur d'alimentation des piles clignote. Le moteur ne fonctionne pas lorsque cet indicateur clignote.***

Commandes de rotation de la lime à proximité du foramen apical

La lime inverse son sens de rotation ou s'arrête lorsque son extrémité atteint la ligne apicale, selon le réglage sélectionné.
(* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex] et Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex] sont associées.)



Commandes de vitesse de rotation de la lime à proximité du foramen apical

SLOW DOWN (Ralentissement) :
La rotation de la lime ralentit lorsque la lime s'approche du foramen apical afin de sécuriser le traitement.

NORMAL
La lime tourne à la vitesse définie, même à proximité du foramen apical.

* Cet affichage est masqué si vous désactivez l' association avec les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex).

Ralentissement automatique du couple

Lorsque « rpm » (t/min) est allumé, la lime tourne à la vitesse indiquée quelle que soit la charge (le couple).
Lorsque « rpm » (t/min) est éteint, la lime ralentit lorsque la charge qu'elle subit augmente.

Mode manuel

Utiliser le mode manuel pour faire fonctionner l'appareil en dehors du canal.
(Pour des informations plus détaillées, voir page 35.)

Ligne apicale

Utiliser cette ligne comme une approximation de la longueur de travail du canal radiculaire. Vous pouvez choisir n'importe quelle valeur comprise entre 2 et Apex. La lime s'arrête automatiquement et inverse son sens de rotation lorsque son extrémité atteint cette ligne (fonction Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]). Un bip continu est également émis lorsque la lime inverse son sens de rotation.

Mémoire (M1, M2 et M3)

Pour plus d'informations, consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire ».

* Ces paramètres ne sont pas affichés lorsque vous mesurez un canal radiculaire et que le micromoteur est raccordé. Lorsque le micromoteur est déconnecté, M1, M2 et M3 correspondent aux mémoires du module de mesure du canal, et non à celles du module de pièce à main à faible vitesse. Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

⚠REMARQUE

- **Chaque mémoire présente ses propres paramètres.**

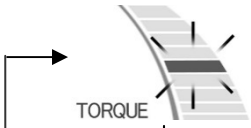
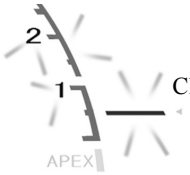
Réglages du couple

⚠REMARQUE

- ***Si la limite de couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime. (Voir la page 16, « Rotation inverse ».)***
- ***Quand la fonction Torque Reverse (Couple en marche arrière) est inactive, la lime peut s'engager dans le canal et s'immobiliser. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime.***
- ***Les valeurs du couple doivent être adaptées en fonction de l'état du canal radiculaire.***
- ***Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.***
- ***Si la valeur de la fonction Torque Slow Down (Ralentissement du couple) est trop faible, le moteur risque de s'arrêter (se bloquer) sans changer de sens.***

Réglages et changement de mémoire

Utiliser le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour choisir la vitesse de rotation, la courbe de couple ou la ligne apicale. Utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour définir le contenu des mémoires.

MODE Appuyer	Appuyer sur le bouton Mode pour sélectionner la mémoire.	SELECT Appuyer	Sélectionner la fonction. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)	SET Appuyer	Définir le contenu de la mémoire. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
M1 (mémoire 1)	Préparation du canal radiculaire Mode 1	Courbe de couple sélectionnée.	 Clignote		Définir la courbe de couple.
M2 (mémoire 2)	Préparation du canal radiculaire Mode 2	Ligne apicale sélectionnée.	 Clignote		Ligne apicale Vous pouvez attribuer une valeur comprise entre 2 et APEX à la ligne apicale.
M3 (mémoire 3)	Préparation du canal radiculaire Mode 3	Vitesse de rotation.	Clignote		Vous pouvez régler la vitesse sur 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 t/min.
Aucun affichage	Mode de mesure du canal radiculaire	* Pour savoir comment paramétrer la mesure du canal radiculaire, consulter le mode d'emploi fourni à part, pour le module de mesure du canal.			

* Tous les réglages de mémoire sont conservés, même après la mise hors tension de l'appareil. Il vous suffit alors de sélectionner M1, M2 ou M3 pour utiliser les réglages correspondants. Si la pièce à main à moteur est connectée, M1 est sélectionné au démarrage de l'appareil. (Si la pièce à main à moteur n'est pas connectée, la mémoire sélectionnée au démarrage de l'appareil correspond à la dernière mémoire utilisée pour la mesure du canal.)

⚠AVERTISSEMENT

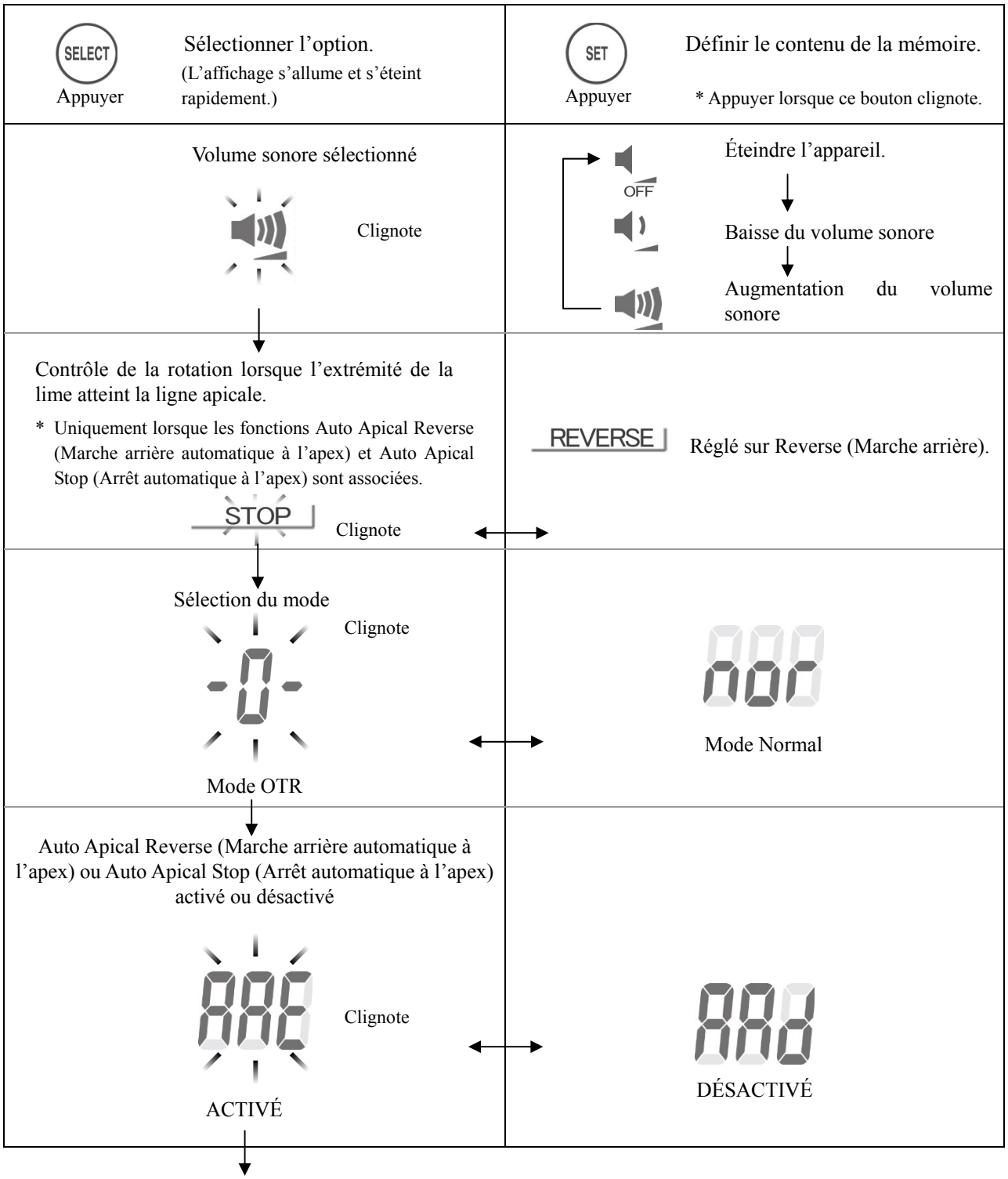
- ***Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires.***

Réglage des mémoires pour d'autres fonctions

<OTR Mode> (Mode OTR)

Pour modifier des paramètres autres que la courbe de couple, la ligne apicale ou la vitesse de rotation, procéder comme suit.

1. Couper l'alimentation.
2. Appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) et remettre l'appareil sous tension sans relâcher le bouton SELECT (SÉLECTION).
3. Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3.
4. Appuyer trois fois sur le bouton SELECT (SÉLECTION) pour faire défiler les paramètres Torque Line (Courbe du couple), Apical Line (Ligne apicale) et Speed (Vitesse).
5. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour sélectionner l'option souhaitée, puis utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour entrer les paramètres en mémoire.

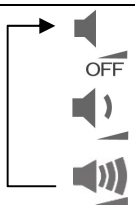
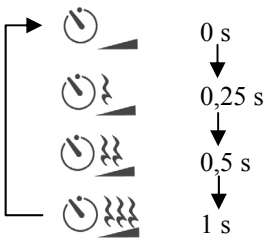

SELECT
Appuyer
Sélectionner l'option.
(L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)
SET
Appuyer
Définir le contenu de la mémoire.
* Appuyer lorsque ce bouton clignote.
Volume sonore sélectionné
Clignote
OFF
Éteindre l'appareil.
Baisse du volume sonore
Augmentation du volume sonore
Contrôle de la rotation lorsque l'extrémité de la lime atteint la ligne apicale.
* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées.
STOP
Clignote
REVERSE
Réglé sur Reverse (Marche arrière).
Sélection du mode
Clignote
Mode OTR
Mode Normal
Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) ou Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) activé ou désactivé
Clignote
ACTIVÉ
DÉSACTIVÉ

Vers la sélection de la courbe de couple

<Normal Mode> (Mode Normal)

Pour modifier des paramètres autres que la courbe de couple, la ligne apicale ou la vitesse de rotation, procéder comme suit.

1. Couper l'alimentation.
2. Appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) et remettre l'appareil sous tension sans relâcher le bouton SELECT (SÉLECTION).
3. Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3.
4. Appuyer trois fois sur le bouton SELECT (SÉLECTION) pour faire défiler les paramètres Torque Line (Courbe du couple), Apical Line (Ligne apicale) et Speed (Vitesse).
5. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour sélectionner l'option souhaitée, puis utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour entrer les paramètres en mémoire.

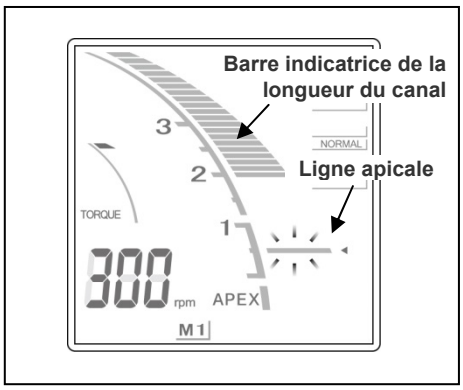
Appuyer Sélectionner l'option. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)	Appuyer Définir le contenu de la mémoire. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
Volume sonore sélectionné Clignote	 Éteindre le son de l'appareil. Baisse du volume sonore Augmentation du volume sonore
Contrôle de la rotation lorsque l'extrémité de la lime atteint la ligne apicale. * Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées. Clignote	 Réglé sur Reverse (Marche arrière).
Contrôle de la rotation lorsque l'extrémité de la lime s'approche du foramen apical. * Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées. Clignote	 Réglé sur le ralentissement.
Temps d'arrêt avant marche arrière à l'apex. * Seulement si l'association avec la mesure du canal est activée. Clignote	
Ralentissement automatique du couple (Apparaît sur l'affichage de la vitesse) Clignote Désactiver la fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple)	* La vitesse (en t/min) n'est pas affichée si l'appareil est réglé pour ralentir automatiquement le couple. Réglé sur Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple)
Sélection du mode Clignote Mode Normal	Mode OTR
Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) ou Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) activé ou désactivé Clignote ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ

Vers la sélection de la courbe de couple

Réglages des mémoires en usine

Option	Mémoire		
	M1	M2	M3
Mode	Mode OTR	Mode OTR	Mode Normal
Vitesse (t/min)	300	500	250
Couple	2	2	3

Affichage de l'indicateur



L'emplacement de l'extrémité de la lime est marqué par l'indicateur de longueur du canal radiculaire sur l'écran. La ligne apicale clignote une fois que la lime est insérée dans le canal radiculaire.

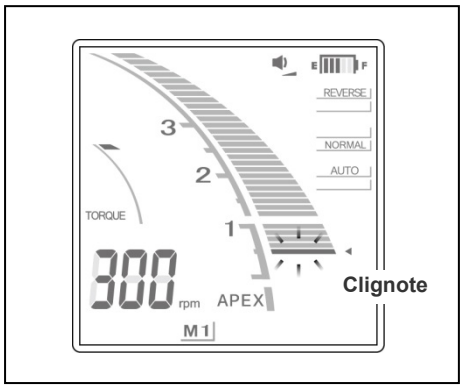
⚠REMARQUE

- ***De temps en temps, l'indicateur de longueur du canal radiculaire se déplace soudainement de manière importante dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire, mais il retourne à sa position habituelle lorsque la lime avance vers l'apex.***

⚠AVERTISSEMENT

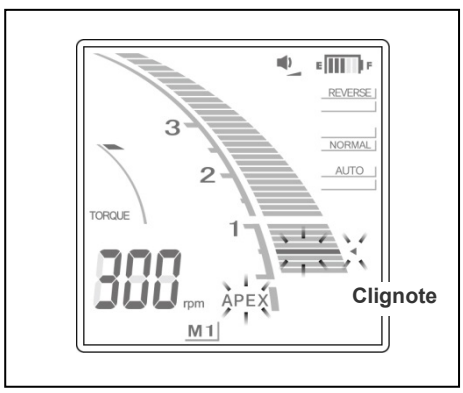
- ***Dans certains cas, comme celui d'un canal radiculaire obstrué, la mesure ne peut pas être réalisée.***
  (Pour plus de détails, se référer à la partie du manuel du module de mesure du canal concernant les canaux non adaptés à la mesure.)
- ***Une mesure précise n'est pas toujours possible, surtout dans le cas d'une morphologie radiculaire anormale ou inhabituelle. Toujours faire une radio pour vérifier les résultats de la mesure.***
- ***Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement***
- ***Si l'indicateur de longueur du canal ne se déplace pas quand la lime est insérée, l'appareil peut être défectueux et ne doit pas être utilisé.***

* Consulter le mode d'emploi fourni à part pour le module de mesure du canal pour obtenir les instructions relatives à la mesure d'un canal radiculaire.



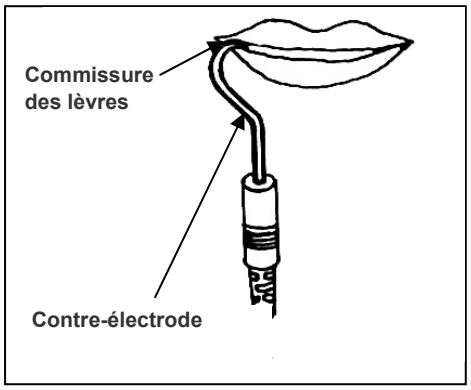
L'affichage de la valeur 0,5 indique que l'extrémité de la lime est à l'intérieur de la constriction apicale ou très près de celle-ci.

* Les chiffres sur l'indicateur ne représentent pas des millimètres.



Si l'extrémité de la lime dépasse la limite définie par la ligne apicale, le signal d'alarme passe d'un bip à un signal continu. Lorsque l'extrémité de la lime atteint la cavité principale, l'alarme passe à un bip unique prolongé ; le mot « APEX » et le petit triangle proche de la ligne apicale commencent à clignoter.

Fonctionnement de la pièce à main à moteur



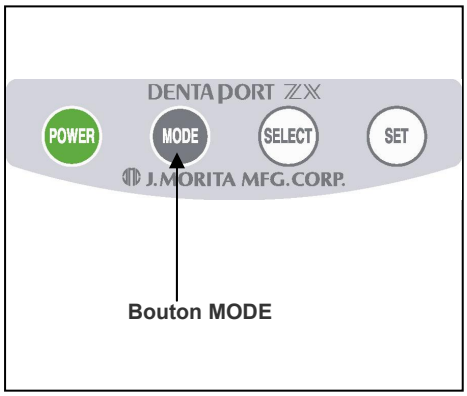
1. Accrocher la contre-électrode à la commissure des lèvres du patient.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Ne pas utiliser de détartreur à ultrasons lorsque la contre-électrode est reliée au patient. Cette opération est dangereuse, car le bruit électrique émis par le détartreur pourrait perturber les mesures du canal et le fonctionnement du moteur.***
- ***Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.***

⚠ REMARQUE

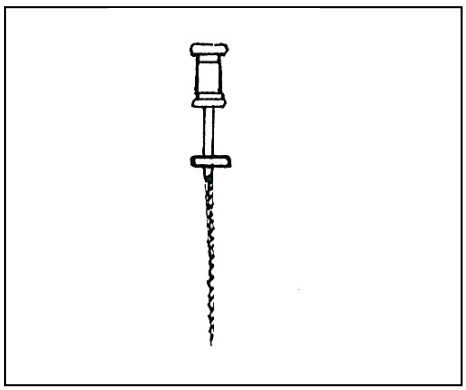
- ***La contre-électrode peut causer un effet indésirable si le patient est allergique aux métaux. Demander au patient s'il souffre d'une telle allergie avant d'utiliser la contre-électrode.***
- ***Vérifier que des solutions à usage médical telles que le formocrésol (FC) ou l'hypochlorite de sodium ne touchent pas la contre-électrode ou le porte-lime. Ceci peut causer un effet indésirable comme une inflammation.***



2. Appuyer sur le bouton MODE, puis sélectionner M1, M2 ou M3.

* Consulter les pages 16 et 16 pour savoir comment définir le contenu des mémoires.

* Pendant la préparation proprement dite du canal radiculaire, aucun des boutons ne fonctionne, à l'exception du bouton d'alimentation.



* Avant d'utiliser la pièce à main à moteur, utiliser une petite lime, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à l'apex, puis revenir à la constriction apicale.

3. La lime commence automatiquement sa rotation lorsque vous l'insérez dans le canal radiculaire (Auto Start [Démarrage automatique])*. Si le canal radiculaire est extrêmement sec, la fonction de démarrage automatique peut ne pas fonctionner.

⚠REMARQUE

- ***Si le démarrage automatique ne fonctionne pas en raison d'une sécheresse excessive du canal radiculaire (canal infecté, par exemple), humidifier le canal avec un liquide tel que du peroxyde d'hydrogène, de l'hypochlorite de sodium ou une solution saline.* Veiller à ce que le liquide ne déborde pas de l'ouverture du canal.***
- ***En cas d'application d'une force excessive, la lime risque de couper la paroi du canal radiculaire et de s'immobiliser.***

4. Si vous avez activé la marche arrière automatique à l'approche de l'apex, la lime s'arrête et inverse son sens de rotation lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné dans le réglage de l'inversion (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]). Par ailleurs, si vous avez activé l'arrêt à l'approche de l'apex, la lime s'arrête lorsque l'extrémité de la lime atteint le point défini comme position d'inversion. Cette position est confirmée par un seul bip sonore long*.
5. Si vous appliquez à la lime un couple supérieur à la valeur indiquée, la lime inverse automatiquement son sens de rotation (Auto Torque Reverse [Couple en marche arrière automatique]). Quand cela arrive, une alarme à trois modulations retentit.
6. La lime cesse sa rotation lorsque vous la retirez du canal radiculaire (Auto Stop [Arrêt automatique]). Augmenter graduellement la taille de la lime jusqu'à ce que la préparation du canal radiculaire soit terminée.
7. Si nécessaire, préparer le siège apical.

* Cela fonctionne uniquement lorsque l'association avec la fonction de mesure du canal est activée.

* Surchauffe du moteur

Pour éviter tout dommage sérieux des composants internes de l'appareil, la pièce à main à moteur arrête de fonctionner lorsque le moteur chauffe trop. Dans ce cas, tout l'affichage clignote et aucune des commandes ne fonctionne. La pièce à main à moteur reprend son fonctionnement lorsqu'elle a refroidi.

⚠AVERTISSEMENT

- ***En cas de surchauffe du moteur, retirer immédiatement la pièce à main de la bouche du patient. Attendre que le moteur refroidisse avant de reprendre le traitement. Ne pas laisser la pièce à main dans la bouche du patient. Il existe un risque de blessure du patient, car la pièce à main pourrait se remettre en marche inopinément lorsque le moteur refroidit.***

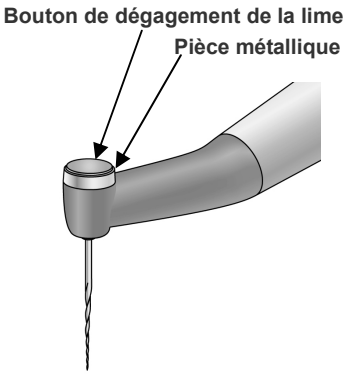
⚠REMARQUE

- ***Le moteur risque de surchauffer si une charge excessive est appliquée.***
- ***Si le moteur s'échauffe, ne pas le débrancher du cordon de la pièce à main. Si vous déconnectez un moteur chaud du cordon de la pièce à main, patienter au moins 10 minutes avant de le rebrancher.***
- ***Même si le moteur a suffisamment refroidi pour fonctionner, il pourrait être encore relativement chaud. Vous ne devez donc pas lui appliquer de charge excessive.***

* Pendant le refroidissement d'un moteur en surchauffe, vous ne pouvez pas mettre l'appareil hors tension. Le message « O.H. » (Surchauffe) est affiché et l'appareil ne s'éteint pas, même si vous appuyez sur le bouton POWER (ALIMENTATION). L'appareil s'éteindra automatiquement une fois que le moteur aura refroidi. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour rallumer l'appareil.

⚠AVERTISSEMENT

- ***Le bruit électrique ou un dysfonctionnement pourrait empêcher le contrôle adéquat du moteur. Ne pas compter totalement sur l'autocontrôle de l'appareil. Surveiller constamment l'écran et tenir compte des bruits et de la perception tactile.***
- ***Selon l'état du canal radiculaire, il n'est pas toujours possible de prendre des mesures précises. Veiller à prendre une radiographie pour vérifier les résultats obtenus. Par ailleurs, les limes en alliage nickel-titane peuvent parfois s'user assez rapidement selon la forme et le degré de courbure du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement***
- ***Si l'affichage ne change pas lorsque vous faites progresser la lime dans le canal, arrêter immédiatement d'utiliser l'instrument. Il est parfois impossible d'effectuer des mesures précises, par exemple, si les raccords sont mal effectués.***
- ***Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Ne pas essayer de forcer le passage de la lime dans le canal radiculaire. Par ailleurs, ne pas utiliser ces limes dans les canaux radiculaires dont la courbure est relativement aiguë à l'approche du foramen apical.***
- ***En raison de la fatigue des matériaux, les limes en alliage nickel-titane finissent par se casser. C'est pourquoi il est nécessaire de les remplacer avant d'atteindre ce point.***



- ***Avant d'utiliser les limes, toujours les inspecter pour détecter une éventuelle séparation ou d'autres déformations ou dommages. Tout type de déformation peut entraîner la cassure de la lime.***
- ***Si la lime touche la muqueuse buccale ou une dent, elle commence automatiquement à tourner et peut ainsi blesser le patient.***
- ***Ne pas toucher la muqueuse buccale du patient avec la partie métallique située à l'extrémité du contre-angle. La pièce à main à moteur pourrait se mettre en marche et blesser le patient, ou l'instrument pourrait prendre des mesures imprécises.***
- ***Si vous appuyez le bouton de dégagement de la lime du contre-angle contre la dent opposée à la dent traitée, la lime risque de s'enlever et de blesser le patient.***
- ***Ne pas appuyer sur le bouton de dégagement de la lime alors que la pièce à main à moteur tourne. Cela pourrait entraîner un échauffement du bouton qui pourrait brûler le patient, ou la lime pourrait s'enlever et le blesser.***
- ***Certaines limes ne peuvent pas effectuer de mesures à l'aide de l'électrode intégrée. Vérifier systématiquement la conductivité avant d'utiliser une lime. En l'absence de conductivité, remplacer le capuchon par le capuchon équipé d'une électrode de lime externe.***
- ***Ne pas utiliser de limes réciproques (conçues pour tourner dans un sens puis dans l'autre). Elles risquent de perforer le foramen apical lorsqu'elles inversent leur rotation.***

⚠REMARQUE

- ***Cet appareil ne permet pas de procéder à la préparation complète du canal radiculaire. Utiliser cet appareil avec les techniques manuelles habituelles de préparation du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil si vous repérez un état inhabituel ou anormal du canal radiculaire au toucher.***
- ***Les limes se brisent plus facilement à grande vitesse. Vérifier systématiquement la vitesse de rotation avant d'utiliser l'appareil.***
- ***Utiliser uniquement des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable correctement conçu.***
- ***Retirer systématiquement la lime après utilisation.***

* Dans les zones difficiles d'accès, telles que les molaires maxillaires, il peut être plus simple d'insérer la lime dans le canal radiculaire avant de mettre la pièce à main à moteur sous tension. Retirer la contre-électrode de la bouche du patient, puis insérer la lime. Raccrocher ensuite la contre-électrode à la commissure des lèvres du patient pour activer la rotation de la lime.

* Le bruit électrique entraîne l'arrêt du moteur et place automatiquement le DENTAPORT ZX en mode de mesure du canal radiculaire, qui est le mode le plus sûr. Cependant, il bascule à nouveau en fonctionnement normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.

⚠REMARQUE

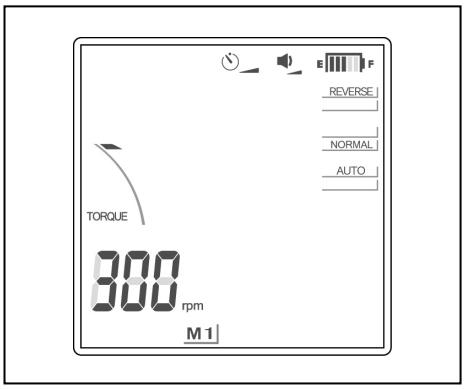
- ***Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Respecter les instructions ci-après pour réduire ce risque.***
    - ***Avant d'utiliser la pièce à main à moteur, utiliser une petite lime manuelle, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à l'apex, puis revenir à la constriction apicale.***
    - ***Ne jamais exercer de force excessive pour insérer la lime.***
    - ***Retirer du canal radiculaire toute matière étrangère, telle que des bouts de coton, avant d'utiliser la lime.***
    - ***Ne jamais utiliser de force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.***
    - ***Ne pas utiliser les limes sur les canaux radiculaires présentant une courbure élevée.***
    - ***Essayer de ne pas enclencher la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) pendant que la lime descend dans le canal radiculaire.***
    - ***La technique recommandée pour préparer et nettoyer le canal radiculaire est la technique du « crown-down » (corono-apicale). Respecter les recommandations du fabricant lors de l'utilisation de cette technique.***
    - ***En cas de résistance ou si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) est enclenchée, ramener la lime de 3 à 4 mm en arrière et la faire redescendre dans le canal radiculaire avec précaution. Ou bien remplacer la lime par une de plus petite taille. Ne jamais exercer de force excessive.***
    - ***Ne pas forcer pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire et ne pas la presser contre les parois du canal. Elle pourrait se briser.***
    - ***Ne pas utiliser la même lime de manière continue pendant plus de 10 secondes dans une seule position car cela peut former des « marches » sur la paroi du canal radiculaire.***

*Nettoyer le canal radiculaire avec une solution chimique pendant la préparation pour faciliter une action stable et uniforme de la lime.

*Une fois la préparation du canal radiculaire terminée, nettoyer ce dernier aux ultrasons.

*Si nécessaire, apporter des modifications mineures pour adapter la pointe de gutta-percha.

Utilisation du mode manuel avec la pédale



Le moteur tourne à la vitesse réglée lorsque vous appuyez sur la pédale. (Si la lime se trouve en dehors du canal, l'indicateur disparaît de l'écran.)

Le moteur s'arrête lorsque vous relâchez la pédale.

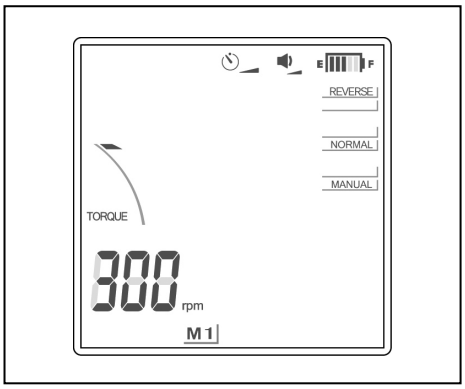
⚠AVERTISSEMENT

- ***Utiliser la pédale avec prudence. Elle entraîne la rotation du moteur, même lorsqu'aucune mesure n'est effectuée. Vérifier la position de l'extrémité de la lime avant d'utiliser la pédale.***

⚠REMARQUE

- ***Faire preuve de prudence lors de l'utilisation de la pédale : le moteur se mettra en marche si vous appuyez sur la pédale, même si l'appareil n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Cela pourrait léser la muqueuse buccale du patient.***
- ***Faire également preuve de prudence lorsque vous utilisez la pédale si les mesures ne sont pas affichées, par exemple, lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur se mettra en marche même si aucune mesure n'est effectuée.***

Utilisation du mode manuel avec les boutons

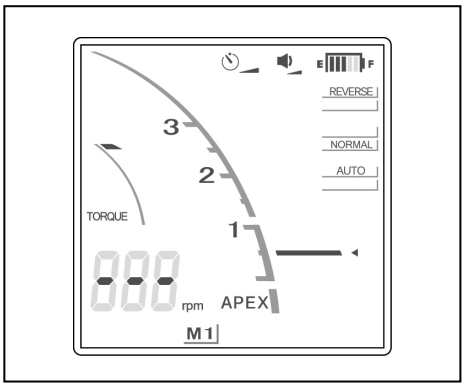


Rotation avant

Lorsque la lime se trouve en dehors du canal et que le moteur est arrêté, appuyer sur le bouton MODE tout en maintenant le bouton SET (RÉGLAGE) enfoncé. (Ne pas inverser l'ordre d'utilisation des boutons. Vous accéderiez alors à la fonction Memory [Mémoire].) La lime tourne vers l'avant à la vitesse indiquée. L'indicateur de longueur de canal disparaît de l'écran. AUTO est remplacé par MANUAL (MANUEL). (Cependant, la fonction Auto Torque Reverse [Couple en marche arrière automatique] fonctionne toujours.)
Pour désactiver le mode de rotation avant manuel, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) ou appuyer sur la pédale et la relâcher.
Si vous placez la lime dans un canal et prenez une mesure, le mode manuel est annulé et l'appareil reprend un fonctionnement normal.

⚠REMARQUE

- ***Faire preuve de prudence si les mesures ne sont pas affichées, par exemple, lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur pourrait se mettre en marche même si aucune mesure n'est effectuée.***



Rotation inverse (pour libérer une lime bloquée)

Si le moteur s'arrête parce que la lime est bloquée dans le canal radiculaire, retirer la contre-électrode, puis appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) tout en maintenant le bouton SET (RÉGLAGE) enfoncé. (Ne pas inverser l'ordre d'utilisation des boutons. Vous risqueriez de modifier le contenu des mémoires.) La lime tourne dans le sens inverse à la vitesse maximale pendant environ 0,5 seconde, puis ralentit doucement pour retrouver la vitesse normale. Cette fonction permet de libérer la lime bloquée. Pour désactiver la fonction de rotation inverse forcée, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) ou appuyer sur la pédale et la relâcher.

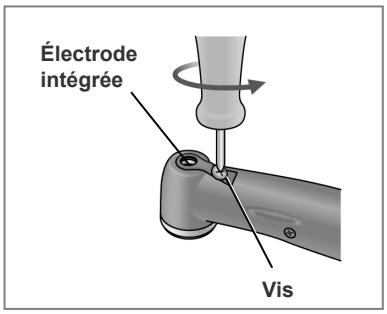
⚠REMARQUE

- ***Faire preuve de prudence lorsque vous utilisez le mode de rotation inverse. Ce mode étant conçu pour libérer la lime bloquée, sa rotation est assez rapide et puissante et pourrait aisément briser la lime.***

*Verrouillage du moteur

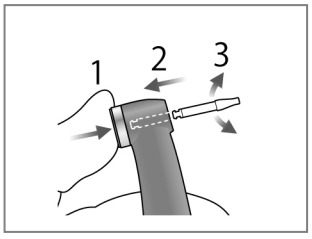
Lorsque la lime est insérée trop profondément dans le canal radiculaire, le moteur s'arrête et la lime ne peut plus tourner. Après un délai d'environ 2 secondes, le verrouillage du moteur est automatiquement levé et le moteur reprend son fonctionnement. Dans le cas contraire, dégager la contre-électrode et faire fonctionner le moteur en marche arrière pour libérer la lime, ou éteindre l'appareil et retirer la lime manuellement.

Remplacement de l’électrode intégrée par un capuchon doté d’une électrode de lime externe



En l’absence de conductivité électrique entre la lime et sa tige, remplacer le capuchon par un capuchon doté d’une électrode de lime externe (vendu séparément).

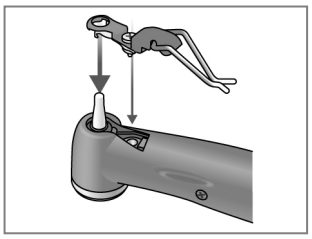
(1) Desserrer la vis et retirer l’électrode intégrée.



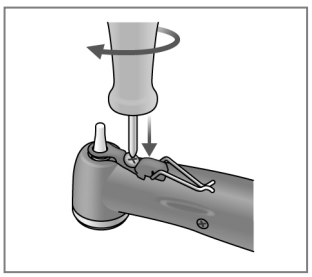
(2) Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l’illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠REMARQUE

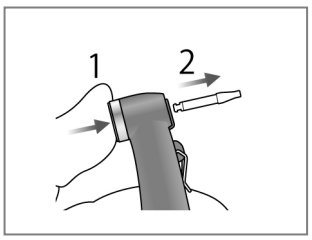
- ***Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu’elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n’est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l’instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.***
- ***Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l’instrument.***



(3) Faire glisser le capuchon doté d’une électrode sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.



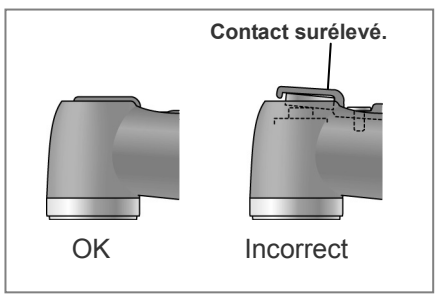
(4) Tourner lentement la vis et veiller à ce que le capuchon se positionne correctement dans la tête.

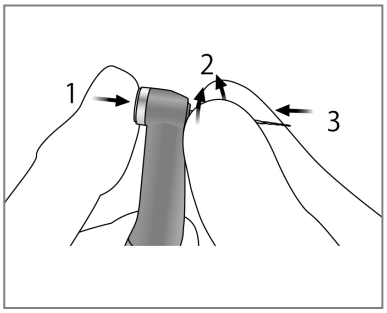


(5) Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

⚠AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s’enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.***





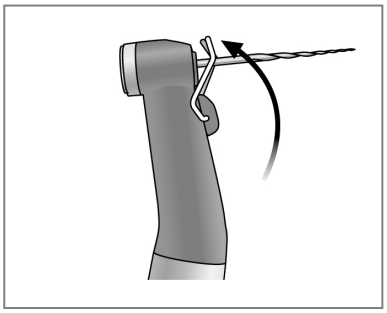
(6) Tourner la lime vers l'avant et vers l'arrière tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé jusqu'à ce qu'elle s'aligne avec l'encoche et s'enclenche entièrement.
Relâcher le bouton pour fixer la lime.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Veiller à ce que la lime soit complètement insérée. Donner un petit coup sur la lime pour vérifier qu'elle est solidement fixée.***
- ***Ne jamais utiliser de limes étirées ou déformées.***

⚠ REMARQUE

- ***Ne jamais insérer ni retirer une lime sans appuyer sur le bouton. Cela pourrait endommager le mandrin. Toujours maintenir le bouton enfoncé pour insérer ou retirer une lime.***
- ***Utiliser uniquement des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable correctement conçu.***
- ***Veiller à ne pas vous couper le doigt lorsque vous insérez ou retirez une lime.***



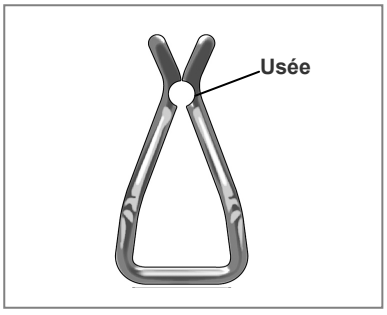
(7) Soulever l'électrode et la fixer sur la lime.

⚠ REMARQUE

- ***Éviter tout contact entre la partie coupante de la lime et l'électrode. Cela entraînerait une usure prématurée.***
- ***Certaines limes ne peuvent pas être utilisées avec cette électrode.***
- ***Les limes en alliage nickel-titane désignées ci-dessous ne peuvent pas non plus être utilisées.***
  - ***Celles dont le diamètre dépasse 1,2 mm.***
  - ***Celles dont les tiges de type mandrin ne sont pas parfaitement arrondies.***
  - ***Les forets Gates-Glidden.***
  - ***Celles dont les parties coupantes sont de grand diamètre, telles que les fraises pour cavités.***

  Pour utiliser ces types de limes, ne pas enclencher l'électrode et utiliser le moteur en mode manuel.
- ***Ne pas utiliser de limes dont la tige est plus large que ne le spécifie la norme ISO.***
  Norme ISO : diamètre compris entre 2,334 et 2,350 mm.
- ***Après utilisation, ne pas oublier de retirer la lime.***

* Encliqueter toujours l'électrode sur la lime lorsque vous l'utilisez. Dans le cas contraire, les mesures risquent de manquer de précision ou la rotation peut être difficile à contrôler. (Il peut être impossible de mesurer un canal si du sang ou un autre fluide déborde du canal ou si le canal est entièrement obstrué.)



⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.***
- ***Remplacer l'électrode de lime externe lorsqu'elle est usée, comme l'illustre la photo de gauche.***

Polymérisation

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Si un orage éclate alors que la pile est en charge, ne pas toucher l'appareil principal, ni l'adaptateur CA, ni le cordon d'alimentation électrique ; vous pourriez recevoir un choc électrique.***

⚠ REMARQUE

- ***Arrêter d'utiliser l'instrument et le faire réparer s'il présente des problèmes d'affichage ou s'il s'éteint brusquement (sauf s'il est programmé pour s'éteindre automatiquement après 10 minutes d'inactivité).***

Présentation des caractéristiques et des fonctions

Bouton d'irradiation

Ce bouton allume et éteint la lampe.
La lampe s'éteint automatiquement lorsque la durée définie est écoulée.
Vous pouvez également utiliser une pédale pour allumer et éteindre la lampe.

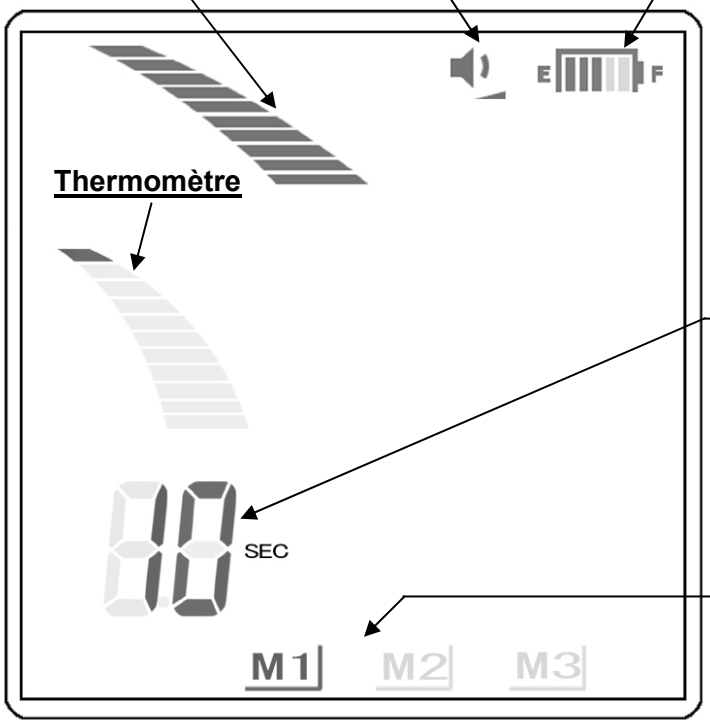
Paramètres de durée

Vous pouvez sélectionner des durées d'irradiation de 10 ou 20 secondes. Vous pouvez également définir d'autres durées manuellement.
Changer ces paramètres si nécessaire. (Le paramètre de durée sera mémorisé et ne changera pas, même si vous éteignez l'instrument.)

Irradiation à distance

La lampe fonctionne à une distance de 10 mm maximum.
En d'autres termes, la lampe peut être utilisée efficacement même lorsqu'il est difficile de la placer près de la surface dentaire, par exemple pour durcir un tenon en fibre.

Affichage à cristaux liquides et boutons



Indicateur d'alimentation des piles

Indique la puissance restante.

⚠REMARQUE

- ***Charger la pile dès que l'indicateur n'affiche plus que les deux dernières barres.***
- ***Ne jamais utiliser l'appareil lorsque l'indicateur d'alimentation des piles clignote. Le moteur ne fonctionne pas lorsque cet indicateur clignote.***

Paramètre de durée d'irradiation

Affiche la durée réglée
(5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 ou 40 s)
(Compte à rebours pendant l'utilisation)
* « 000 » désigne le mode manuel.
(Affiche la durée d'irradiation pendant l'utilisation.)

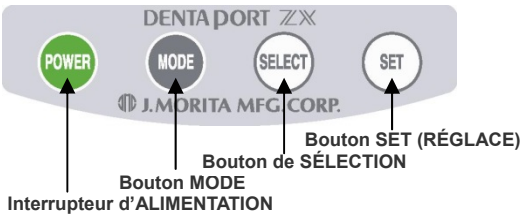
Mémoire (M1, M2 et M3)

Pour plus d'informations, consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire ».

* N'est pas affiché lorsque vous mesurez un canal et que la lampe est raccordée. Si la lampe est déconnectée, M1, M2 et M3 correspondent aux mémoires du module de mesure du canal. Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

⚠REMARQUE

- ***Chaque mémoire présente ses propres paramètres.***



⚠REMARQUE

- ***Appuyer fermement sur les boutons de réglage. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur un bouton, il pourrait ne pas fonctionner bien qu'un bip soit émis.***

Réglages et changement de mémoire

Utiliser le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour sélectionner le volume du signal sonore ou la durée d'irradiation. Utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour définir le contenu des mémoires.

MODE Appuyer Sélectionner la mémoire.	SELECT Appuyer Sélectionner la fonction. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)	SET Appuyer Définir le contenu de la mémoire. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
M1 (mémoire 1) — Polymérisation Mode 1 M2 (mémoire 2) — Polymérisation Mode 2 M3 (mémoire 3) — Polymérisation Mode 3	Volume sonore sélectionné Flashes Flashes	 OFF Éteindre le son de l'appareil. Baisse du volume sonore Augmentation du volume sonore 5 10 15 20 25 30 35 40 000 Paramètre de durée d'irradiation (en secondes) (Irradiation manuelle)
Aucun affichage — Mode de mesure du *canal radiculaire	* Pour savoir comment paramétrer la mesure du canal radiculaire, consulter le mode d'emploi fourni à part, pour le module de mesure du canal.	

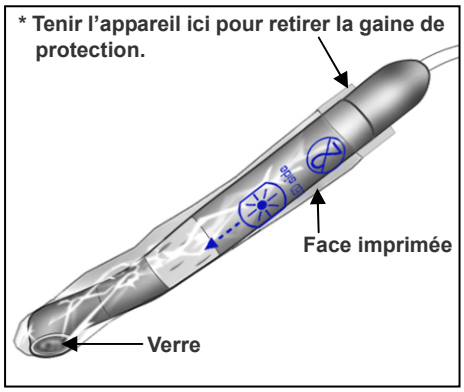
* Tous les réglages de mémoire sont conservés, même après la mise hors tension de l'appareil. Il vous suffit de sélectionner M1, M2 ou M3. Si la polymérisation est connectée lorsque vous allumez l'appareil, M1 est la mémoire sélectionnée. (Si la pièce à main à moteur n'est pas connectée, la mémoire sélectionnée au démarrage de l'appareil correspond à la dernière mémoire utilisée pour la mesure du canal.)

* Si l'affichage de la mémoire n'apparaît pas, l'appareil est réglé pour la mesure du canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires.***

Fonctionnement

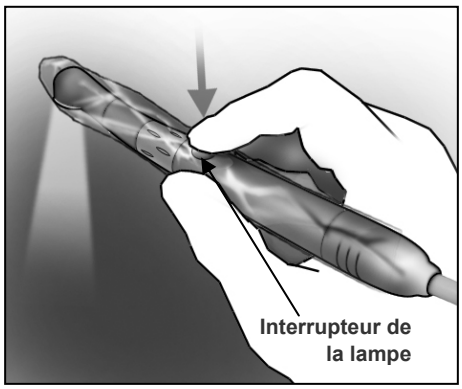


Placer la gaine de protection jetable, en orientant la face imprimée du côté du verre.

* Pour plus d'efficacité, la forme de la gaine de protection jetable correspond à celle de la tête. Elle est ainsi bien ajustée et peut être légèrement difficile à enfiler.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Pour une prévention efficace des infections, veiller à toujours utiliser une gaine de protection jetable. Une gaine de protection jetable neuve doit être utilisée pour chaque patient afin d'éviter tout risque de contamination croisée. S'assurer qu'elle n'est ni déchirée ni endommagée. Les gaines protègent également les patients contre le risque d'avaler des particules telles que des éclats de verre si ce dernier est endommagé.***

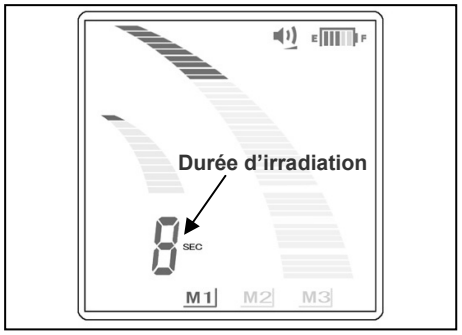


Appuyer sur l'interrupteur de la lampe pour utiliser l'instrument. Vous pouvez également la mettre en marche et l'arrêter à l'aide de la pédale.

* Le compte à rebours commence lorsque vous allumez la lampe.

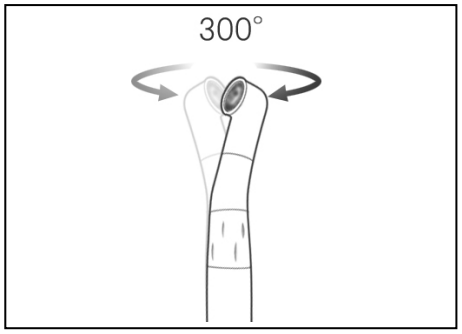
* En mode manuel, la minuterie indique la durée d'utilisation de la lampe.

* Appuyer de nouveau sur l'interrupteur de la lampe ou sur la pédale pour éteindre la lampe.



⚠ AVERTISSEMENT

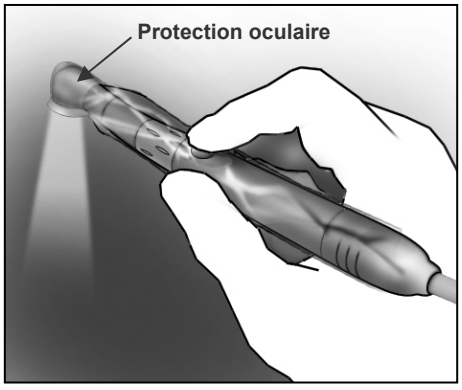
- ***Ne jamais diriger la lampe vers les yeux du patient. Ne jamais fixer la zone en cours d'irradiation. Ces deux actions risquent d'altérer la vue.***



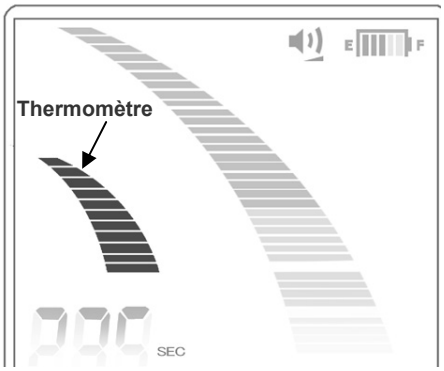
La tête pivote de 300° pour atteindre la zone à traiter.

⚠ REMARQUE

- ***La tête ne se détache pas. Ne pas tirer dessus.***
- ***Ne pas tenter de faire pivoter la tête plus qu'elle ne le peut.***



* Utiliser la protection oculaire (vendue séparément) pour que la zone irradiée ne soit pas directement visible.



[Thermomètre]

Le thermomètre indique la température de la tête.

Barres	État
1	La lampe peut être utilisée pendant une longue durée.
4	La lampe s'échauffe.
7	La lampe risque maintenant de s'éteindre.
11	Lampe trop chaude pour être utilisée. * Attendre que la tête refroidisse.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Demander au patient si la température de lampe est excessive. En cas de plainte du patient, éloigner légèrement la lampe.***
- ***Veiller à ne pas heurter ou cogner le verre contre un objet dur. Il risquerait de se fêler et le patient pourrait en avaler accidentellement un morceau. Ne jamais utiliser une lampe dont le verre est fêlé ou ébréché.***

⚠ REMARQUE

- ***Une utilisation continue sur une longue période peut entraîner un échauffement de la tête. Ne pas la mettre en contact avec la muqueuse buccale.***

[Sécurité]

La lampe s'éteindra brusquement pour des raisons de sécurité si les conditions suivantes surviennent.

■ Si la tête chauffe trop
- Le thermomètre affiche la température maximale.
- La minuterie affiche la durée restante en mode normal ou la durée d'irradiation totale en mode manuel.
- Lorsque la tête refroidit, l'instrument reprend un fonctionnement normal.
- Si la lampe s'éteint trop rapidement, recommencer l'irradiation.

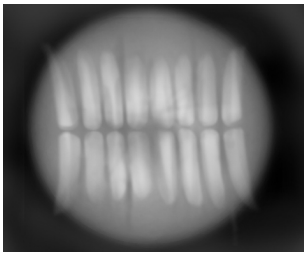
■ Si la pile se décharge
- L'indicateur de charge n'affiche plus qu'une seule barre.
- La minuterie affiche la durée restante en mode normal ou la durée d'irradiation totale en mode manuel.

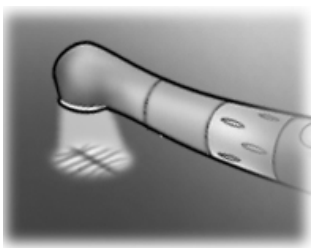
* Si la lampe s'éteint brusquement parce que la tête est trop chaude, vous pouvez la refroidir plus rapidement en soufflant de l'air dessus.
(Ne pas utiliser d'eau pour refroidir la tête, cela pourrait endommager l'instrument.)

⚠ REMARQUE

- ***Dans certains cas, si la lampe s'éteint en raison d'une charge insuffisante de la pile, celle-ci peut revenir immédiatement à deux barres. La lampe fonctionnera alors à nouveau. Cependant, la lampe s'éteindra de nouveau rapidement par la suite. La pile doit être immédiatement chargée.***

* Le motif ci-dessous apparaît parfois lors d'une irradiation à distance. Cependant, l'effet polymérisant de la lampe n'est nullement affecté.





6. Après utilisation

a. Mettre l'interrupteur principal en position arrêt

Éteindre l'appareil après utilisation.

* L'instrument s'éteint tout seul après 10 minutes d'inactivité.
* Patienter au moins 3 secondes après la mise hors tension avant de remettre l'instrument sous tension.
* Ne pas mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la pédale.

b. Déconnexion

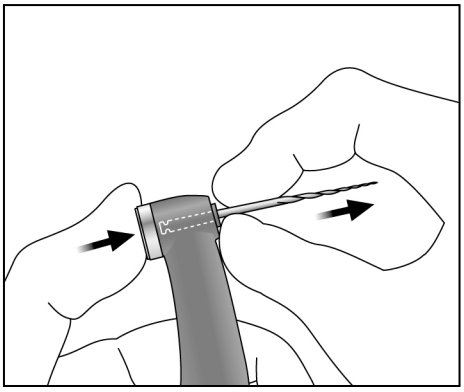
Déconnecter le cordon de la pièce à main, de la contre-électrode et de la pédale.

⚠REMARQUE

- ***Lorsque vous débranchez ou branchez le cordon de la pièce à main, de la contre-électrode et de la pédale, ne jamais tirer ni pousser directement sur le cordon. Utiliser toujours les connecteurs.***
- ***Ne pas enrouler le cordon de la pièce à main autour du corps de l'appareil.***

(Lorsqu'une lime est installée.)

Sortir la lime en ligne droite tout en maintenant enfoncé le bouton de dégagement de la lime situé sur le contre-angle.



⚠REMARQUE

- ***Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.***
- ***Si vous insérez ou retirez des limes sans appuyer sur le bouton de dégagement de la lime, vous risquez d'endommager le mécanisme interne du contre-angle.***

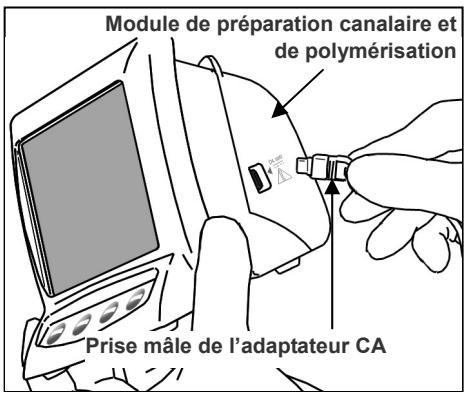
c. Charge de la pile

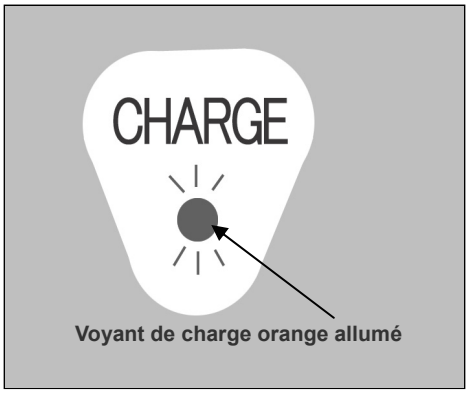
La pile est intégrée dans le module de préparation canalaire et de polymérisation. La recharger dès que l'indicateur d'alimentation des piles n'affiche plus que 2 lignes.

⚠REMARQUE

- ***Ne jamais utiliser l'unité si l'indicateur des piles clignote. La pièce à main à moteur et la pièce à main de polymérisation ne fonctionnent pas lorsque ce voyant clignote.***
- ***Si le message « Lo.b » (Pile faible) apparaît sur l'affichage de la vitesse (minuterie), la pile est extrêmement faible. Arrêter d'utiliser l'instrument et recharger la pile.***
- ***Si la prise mâle de l'adaptateur CA ne rentre pas dans la prise, il incombe à l'utilisateur de se munir d'un adaptateur adéquat.***
- ***Utiliser uniquement l'adaptateur CA conçu pour DENTAPORT ZX.***

* La pièce à main à moteur et la pièce à main de polymérisation continuent de fonctionner lorsque l'indicateur d'alimentation des piles n'affiche plus qu'une ligne et commence à clignoter. Cependant, ces instruments arrêteront de fonctionner lorsque la pile sera entièrement déchargée. Mettre l'appareil hors tension et charger la pile.





1. Aligner la flèche figurant sur le connecteur de l'adaptateur CA et le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, sur le côté du module de préparation canalaire et de polymérisation, puis brancher l'adaptateur. Brancher ensuite l'adaptateur sur la prise murale.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'adaptateur CA est branché.***

2. Le voyant de charge orange situé à l'arrière du module de préparation canalaire et de polymérisation commence à clignoter puis, au bout de quelques secondes, cesse de clignoter et reste allumé pour indiquer que la pile est en cours de charge. La charge complète de la batterie prend environ 60 minutes.

⚠ REMARQUE

- ***Le message [F.02] est affiché lorsque du bruit a été détecté. Éteindre l'appareil, puis le rallumer. Si le message [F.02] apparaît toujours, arrêter d'utiliser l'appareil et contacter votre distributeur local ou J. Morita Corp.***

3. Le voyant de charge orange s'éteint lorsque la pile est entièrement chargée.
4. Débrancher l'adaptateur CA du module de préparation canalaire et de polymérisation, puis débrancher le module.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Ne jamais faire fonctionner l'appareil sur une source d'alimentation externe.***
- ***En cas d'orage électrique pendant la charge de la pile, ne pas toucher au chargeur ni à son cordon car il existe un risque de choc électrique.***
- ***L'adaptateur CA doit se trouver en dehors de l'environnement du patient (soit éloigné de plus de 2,0 m du patient) lorsque cet adaptateur est branché.***

⚠ REMARQUE

- ***Ne pas débrancher le cordon de l'adaptateur CA en tirant dessus ou en l'arrachant.***

<u>Pour optimiser les performances de la pile</u>

1. La pile risque de ne plus pouvoir tenir la charge pendant la durée normale si elle n'est pas utilisée pendant longtemps ou si elle est rechargée avant chaque utilisation.
   [Cela est dû à sa désactivation (autodéchargement) ou à ce que l'on appelle l'« effet de mémoire ».]
   <u>Vous pouvez rétablir son fonctionnement normal de la manière suivante :</u>
   a. Faire marcher le moteur en mode manuel jusqu'à ce que « Lo.b » (pile faible) soit affiché et que le moteur arrête de fonctionner, de manière à décharger entièrement la pile.
   b. Connecter l'adaptateur CA et recharger la pile normalement.
   c. Répéter ce processus (étapes a et b ci-dessus) deux ou trois fois.
2. Il est possible que vous deviez appliquer la procédure de charge décrite ci-dessus lorsque vous utilisez une nouvelle pile pour qu'elle tienne la charge pendant une durée normale.
3. La température ambiante doit être comprise entre 10 et 40 °C (50 et 104 °F) pour la charge de la pile.

* La pile peut parfois se recharger plus rapidement que d'habitude. Si la durée de recharge de la pile semble trop courte, la recharger une seconde fois par mesure de précaution.

* Si la pile n'a pas été utilisée pendant au moins une semaine, elle perd sa charge et doit être rechargée.

* Remplacer la pile si elle semble s'épuiser plus rapidement qu'elle ne le devrait.

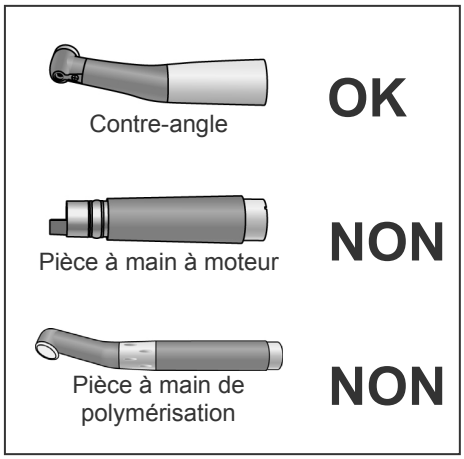
7. Stérilisation, pièces de rechange et entreposage

Stérilisation

a. Composants autoclavables

[Contre-angle, électrode intégrée, capuchon avec électrode de lime externe (vendu séparément), contre-électrode, support de pièce à main et *protection oculaire (*vendue séparément)]

Température et durée conseillées : 135° C (275° F), 10 minutes minimum à l'aide d'une pochette de stérilisation. Durée de séchage minimum après stérilisation : 30 minutes.



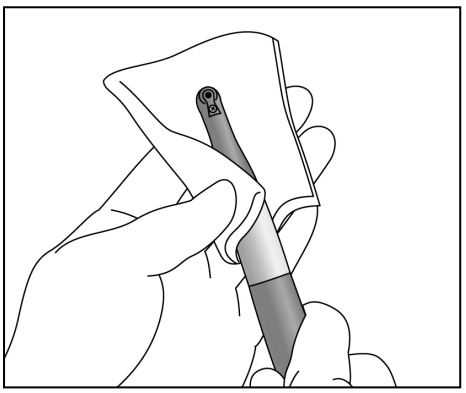
⚠ AVERTISSEMENT

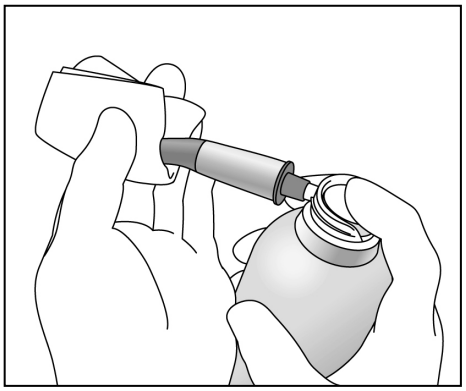
- ***Autoclaver le contre-angle et la contre-électrode après chaque patient.***

⚠ REMARQUE

- ***Toute stérilisation doit se faire en autoclave.***
- ***Nettoyer soigneusement les composants avant de les passer à l'autoclave. Si les solutions chimiques ou les débris de matière étrangère ne sont pas entièrement éliminés, l'autoclavage risque d'endommager ou de déformer les composants.***
- ***Les températures d'autoclavage et de séchage ne doivent jamais dépasser 135 °C (275 °F).***
- ***Juste après l'autoclavage, les composants sont extrêmement chauds. Attendre qu'ils refroidissent avant de les toucher.***
- ***Ne pas passer la pièce à main à moteur ou le cordon de la pièce à main à l'autoclave.***
- ***Retirer la lime avant de passer le contre-angle à l'autoclave.***
- ***Suivre les recommandations du fabricant pour passer les limes à l'autoclave.***
- ***Il est fortement conseillé d'envelopper les instruments dans une pochette de stérilisation ou dans un dispositif équivalent avant l'autoclavage.***

Procédure d'autoclavage du contre-angle





1. Essuyer le contre-angle avec un morceau de gaze humidifiée avec de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70-80 %).
2. Consulter le chapitre « Nettoyage et lubrification du contre-angle » (page 16) et le pulvériser avec le spray LS pendant 2 secondes.
3. Essuyer l'excès de spray avec un morceau de gaze ou tout autre chiffon approprié, placer l'angle dans une pochette de stérilisation et le passer à l'autoclave.

⚠ REMARQUE

- ***Ne jamais nettoyer le contre-angle ou la pièce à main à moteur avec des produits chimiques tels que du formocrésol (FC) et de l'hypochlorite de sodium. Ces produits endommageraient les pièces en plastique des composants. Essuyer immédiatement tout produit chimique renversé accidentellement sur ces composants.***
- ***Ne pas utiliser d'autres vaporisateurs que le spray LS. Cela pourrait endommager l'instrument.***
- ***Ne jamais utiliser d'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %).***

b. Composants non autoclavables

[Pièce à main à moteur et cordon de la pièce à main]

* Essuyer ces composants avec un morceau de gaze humidifiée avec de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70-80 %).

⚠REMARQUE

- ***Ne jamais essuyer la pièce à main à moteur et la pièce à main de polymérisation ou leur cordon avec de l'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %). Ne pas utiliser une quantité excessive d'éthanol et ne pas laisser les composants tremper dedans.***
- ***Veiller à ce que le verre de la pièce à main de polymérisation reste propre pour éviter toute perte de puissance.***

c. [Module de préparation canalaire et de polymérisation, adaptateur CA et pédale]

*Pour nettoyer les surfaces du module de préparation canalaire et de polymérisation, de l'adaptateur CA et de la pédale, appliquer une petite quantité de détergent neutre à l'aide d'un chiffon doux, puis le rincer à l'aide d'un chiffon humidifié à l'eau.

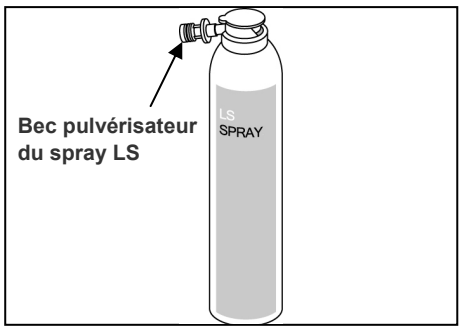
⚠REMARQUE

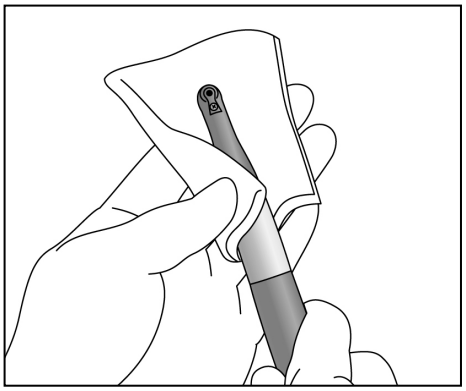
- ***Ne pas utiliser une quantité excessive de détergent ou d'eau et ne pas laisser les composants tremper dedans.***
- ***Ne jamais utiliser d'alcool autre que de l'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %). Ne pas utiliser de diluant, de benzine ou de solutions similaires pour nettoyer le module de préparation canalaire et de polymérisation, l'adaptateur CA et la pédale.***
- ***Éviter de renverser les solutions chimiques utilisées pour le traitement sur le module de préparation canalaire et de polymérisation. Ces produits chimiques peuvent endommager, déformer ou décolorer le module. Être particulièrement vigilant pour éviter de déverser du formocrésol (FC) ou de l'hypochlorite de sodium car ces produits sont assez concentrés. Essuyer immédiatement tout produit chimique renversé. (Certains produits chimiques peuvent laisser des traces même s'ils sont essuyés immédiatement).***

d. Nettoyage et lubrification du contre-angle

*Utiliser exclusivement le spray LS (vendu séparément).

Pulvériser systématiquement le contre-angle avec le spray LS pendant 2 secondes pour le nettoyer et le lubrifier après l'utilisation et avant l'autoclavage. (Fixer le bec pulvérisateur Dentaport sur la bombe du spray LS.)





⚠AVERTISSEMENT

- ***Ne jamais orienter le spray en direction d'une personne.***
- ***Ne jamais utiliser le spray près d'une flamme nue.***

⚠REMARQUE

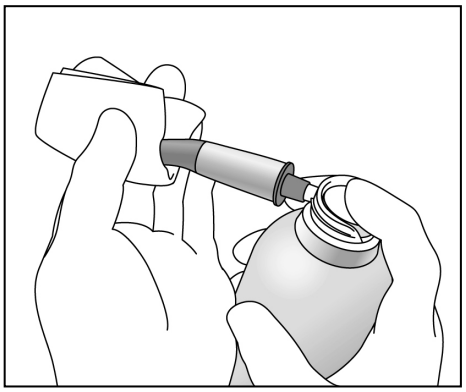
- ***Ne pas utiliser d'autres vaporisateurs que le spray LS. Cela pourrait endommager l'instrument.***

Procéder comme suit pour nettoyer et lubrifier le contre-angle avec le spray LS.

1. Protéger le contre-angle avec un morceau de gaze ou un chiffon approprié.

⚠AVERTISSEMENT

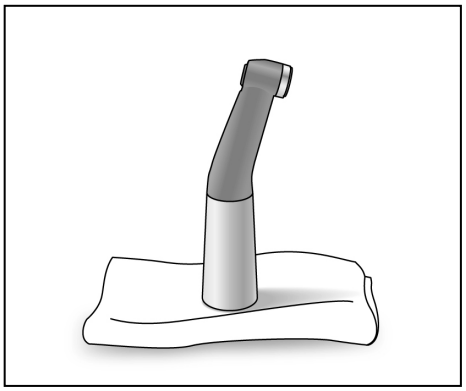
- ***Pour éviter de vous éclabousser les yeux, notamment avec le spray, recouvrir systématiquement le contre-angle, par exemple, avec de la gaze.***



2. Visser le bec pulvérisateur sur la bombe du spray. L'insérer côté connexion du contre-angle, puis vaporiser pendant 2 à 3 secondes.
   Utiliser de la gaze, par exemple, pour essuyer l'excédent de produit sur la partie extérieure du contre-angle.

⚠REMARQUE

- ***Toujours agiter une ou deux fois le spray LS avant de l'utiliser.***
- ***Toujours maintenir la bombe à la verticale.***



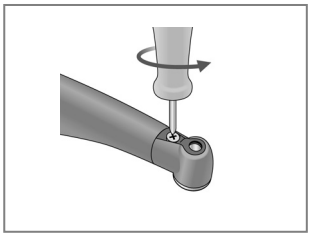
3. Après nettoyage et lubrification du contre-angle, le mettre debout sur un morceau de gaze pour permettre à l'excédent de solution vaporisée de s'évacuer avant de le fixer sur la pièce à main.

⚠REMARQUE

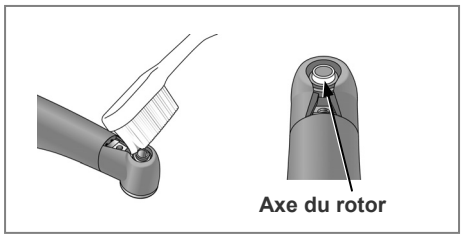
- ***La pièce à main à moteur risque d'être endommagée si le contre-angle est fixé avant d'attendre que l'excédent du produit ne soit évacué.***

<u>Procédure de nettoyage de l'axe du rotor et de l'électrode intégrée</u>

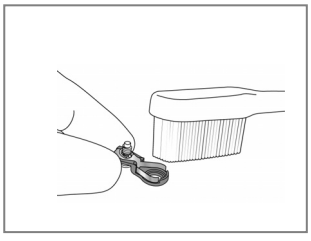
* Si les barres scintillent pendant l'utilisation ou si toutes les barres de l'indicateur ne s'allument pas lorsque la lime touche la contre-électrode, nettoyer l'axe du rotor et l'électrode intégrée de la manière suivante.



1. Retirer la vis et sortir l'électrode intégrée.



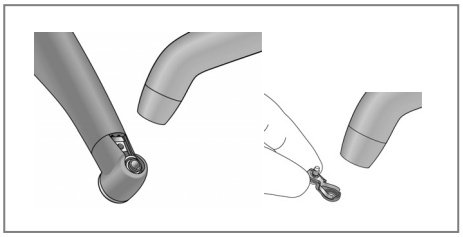
2. Mettre une petite quantité d'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %) sur une brosse et nettoyer l'axe du rotor avec cette brosse.



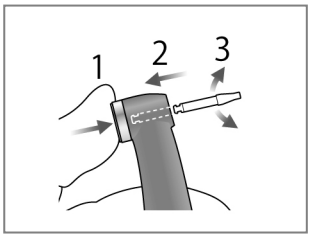
3. Nettoyer l'électrode intégrée avec la brosse.

⚠REMARQUE

- ***Ne pas plier ni déformer l'électrode.***



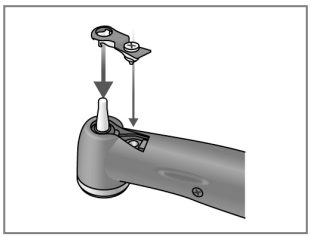
4. Souffler de l'air sur l'électrode pour éliminer toute humidité résiduelle.



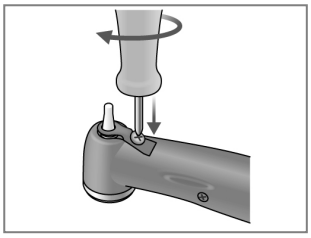
5. Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l'illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠REMARQUE

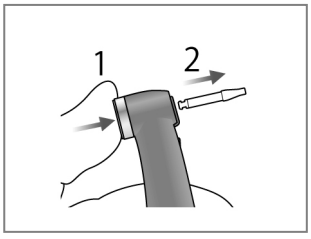
- ***Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas.***
  Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.
- ***Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument.***



6. Faire glisser l'électrode intégrée sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.

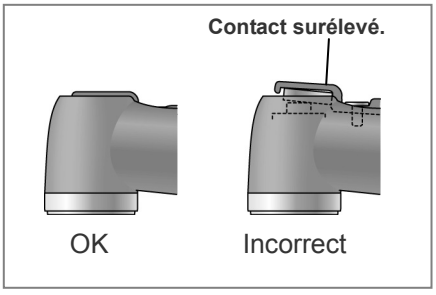


7. Tourner lentement la vis et veiller à ce que l'électrode intégrée se positionne correctement dans la tête.



8. Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

9. Le contre-angle doit être lubrifié avec le spray LS. Consulter le chapitre « Nettoyage et lubrification du contre-angle », à la page 46.



⚠AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.***

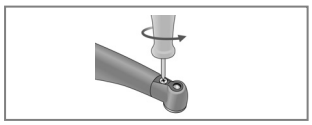
Pièces de rechange

* Remplacer les pièces, si besoin est, selon le degré d'usure et la durée d'utilisation.
* Commander les pièces de rechange auprès de votre distributeur local ou de J. Morita Corp.

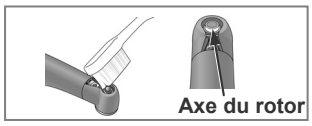
Remplacement de l'électrode intégrée

⚠REMARQUE

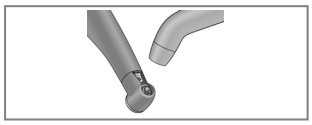
- ***Si les barres scintillent pendant l'utilisation ou si toutes les barres de l'indicateur ne s'allument pas lorsque la lime touche la contre-électrode et que le nettoyage de l'axe du rotor et de l'électrode intégrée ne résout pas le problème, l'électrode intégrée est usée et doit être remplacée par une électrode neuve, conformément à la procédure suivante.***



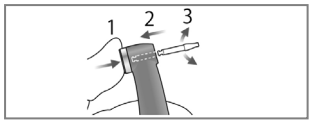
1. Retirer la vis et sortir l'électrode intégrée.



2. Mettre une petite quantité d'éthanol pour désinfection (éthanol à 70-80 %) sur une brosse et nettoyer l'axe du rotor avec cette brosse.



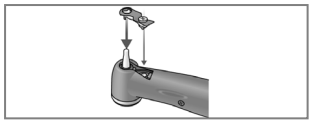
3. Souffler de l'air sur l'électrode pour éliminer toute humidité résiduelle.



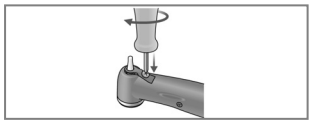
4. Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l'illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠REMARQUE

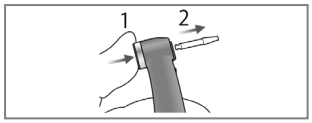
- ***Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.***
- ***Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument.***



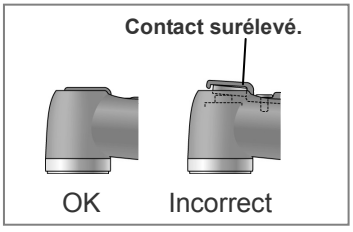
5. Faire glisser la nouvelle électrode intégrée sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.



6. Tourner lentement la vis et veiller à ce que l'électrode intégrée se positionne correctement dans la tête.



7. Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

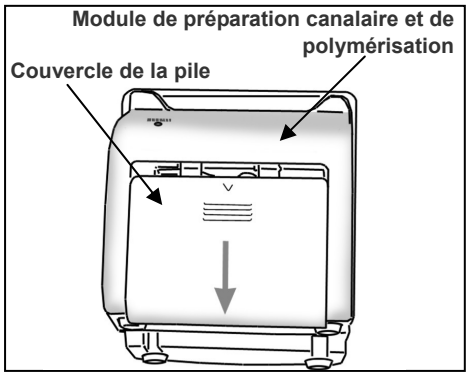


8. Le contre-angle doit être lubrifié avec l'huile LS. Consulter le chapitre « Nettoyage et lubrification du contre-angle », à la page 16.

⚠AVERTISSEMENT

- ***Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.***

Remplacement de la pile

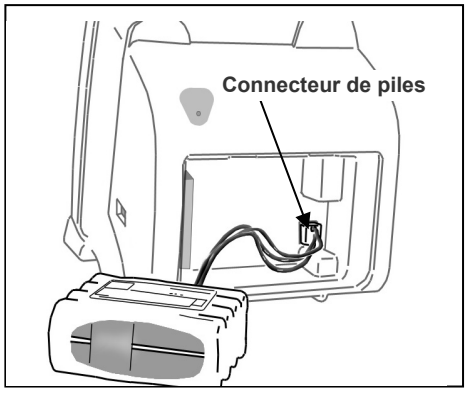


La pile a une durée de vie d'un an environ sous conditions et utilisation normales. La remplacer quand elle commence à se décharger rapidement après avoir été rechargée.

⚠REMARQUE

- ***Utiliser uniquement la pile spécifiquement conçue pour le module DENTAPORT ZX de préparation canalaire et de polymérisation.***

*Vous pouvez commander cette pile chez votre distributeur local ou dans une filiale J. Morita régionale.

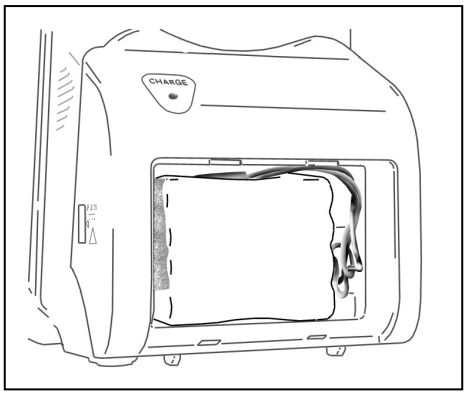


1. Éteindre l'appareil.
2. Retirer le couvercle de la pile en le faisant glisser hors du module de préparation canalaire et de polymérisation dans le sens indiqué par la flèche sur l'illustration.
3. Retirer la pile épuisée et la débrancher.

⚠REMARQUE

- ***Ne pas débrancher la pile lorsque l'appareil est SOUS TENSION.***

4. Brancher la nouvelle pile et la placer dans le module de préparation canalaire et de polymérisation.
5. Replacer le couvercle de la pile sur le module de préparation canalaire et de polymérisation.



⚠REMARQUE

- ***Prendre soin de ne pas pincer le câble de la pile en remettant le couvercle.***
- ***Utiliser systématiquement la pile indiquée. Les autres piles pourraient surchauffer.***
- ***Ne pas utiliser une pile qui fuit, est déformée, décolorée ou dont l'étiquette a été arrachée. Elle risque de surchauffer.***
- ***Éliminer les piles usagées de manière respectueuse de l'environnement et en stricte conformité avec la réglementation locale.***

Entreposage

*Ranger l'appareil dans un endroit où il ne sera pas exposé aux rayons X ou aux rayons du soleil, et où la température ambiante est comprise entre -10 et 70° C (14 et 158 °F) (-10 et 45 °C / 14 et 113 °F pour la pile), l'humidité entre 8 et 80 % d'humidité relative (sans condensation), et la pression atmosphérique entre 700 et 1060 hPa.

*Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, s'assurer qu'il fonctionne bien avant de s'en servir.

*Retirer toujours la pile avant l'entreposage ou l'expédition de l'appareil.

8. Entretien et inspection

* L'établissement d'utilisation (hôpital, institution médicale ou clinique) est responsable de la vérification et de la maintenance des appareils en sa possession.

Inspection régulière

* Cet appareil doit être révisé tous les 6 mois conformément aux consignes de maintenance et d'inspection ci-après :

Consignes de maintenance et d'inspection

1. S'assurer que la pile ne semble pas se décharger trop rapidement après avoir été chargée.
2. Vérifier que la mémoire sélectionnée passe de M1 à M2 à M3, etc. lorsque vous appuyez sur le bouton MODE.
3. Vérifier que les boutons SELECT (SÉLECTION) et SET (RÉGLAGE) fonctionnent correctement.
4. Vérifier que le cordon de la pièce à main peut être raccordé correctement à sa prise femelle, sur le côté du module de préparation canalaire et de polymérisation et que la contre-électrode peut être connectée correctement.
5. Vérifier que l'extrémité de connexion de la pièce à main à moteur est propre et exempte de dommages et qu'elle peut être raccordée correctement au cordon de la pièce à main.
6. Vérifier que l'extrémité de connexion du contre-angle est propre et exempte de dommages et qu'elle peut être raccordée correctement à la pièce à main à moteur. Vérifier également que le bouton-poussoir fonctionne et qu'une lime peut être installée correctement.
7. Vérifier que l'extrémité de connexion de la pièce à main de polymérisation est propre et exempte de dommages et que le cordon de cette pièce à main peut être correctement raccordé.
8. Veiller à ce que le verre de la pièce à main de polymérisation ne soit pas sale, ébréché ou fissuré.

Listes des pièces

Composant	Description	Situation
Contre-angle	Voir la section relative à la fixation du contre-angle.	Lorsque la tête ne tourne pas correctement
Adaptateur CA	Adaptateur CA	Lorsqu'il est devenu impossible de charger la pile correctement
Cordon de la pièce à main	Ensemble du cordon de la pièce à main	Lorsque le moteur ne tourne pas correctement
Pile	Voir la section relative au remplacement de la pile.	
Électrode intégrée ou capuchon doté d'une électrode de lime externe	Voir la section relative au remplacement de l'électrode de lime.	
Pédale		
Barre de guidage		
Spray LS		
Gaines de protection jetables		
Protection oculaire		

9. Dépannage

Si l'appareil ne semble pas fonctionner correctement, l'utilisateur doit d'abord essayer de l'inspecter et de le régler lui-même.

*Si l'utilisateur ne peut pas inspecter par lui-même l'instrument ou si l'instrument ne fonctionne toujours pas après réglage ou remplacement des pièces, contacter le distributeur local ou J. Morita Corp.

Problème	Vérifications	Solution
Ne s'allume pas	Vérifier l'installation de la pile.	Installer correctement la pile.
	Vérifier que la pile n'est pas déchargée.	Charger la pile.
Impossible de prendre une mesure	Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché.	Brancher solidement le cordon de la pièce à main.
	La lime ou l'alésoir est-il équipé d'une tige isolée ?	Utiliser une lime ou un alésoir dont la tige n'est pas recouverte d'isolant.
	Vérifier que le cordon de la sonde n'a pas de fil cassé.	Mettre en contact la contre-électrode et la lime. Si l'indicateur ne réagit pas, un fil est peut-être cassé dans le cordon de la pièce à main.
L'indicateur n'est pas stable pendant l'utilisation	L'électrode intégrée doit-elle être remplacée ? A-t-elle été remplacée récemment ?	• Nettoyer et lubrifier le contre-angle. • Enlever l'électrode intégrée et la nettoyer ainsi que l'axe du rotor avec une brosse. • Remplacer l'électrode intégrée.
Absence de son	Vérifier que le son n'est pas éteint.	Allumer le son.
Impossible de changer de mémoire Impossible de sélectionner une option de mémoire Impossible de changer une valeur de mémoire	Une mesure est-elle en train d'être effectuée ?	Les boutons ne fonctionnent pas pendant les mesures.
	Le moteur est-il en marche ?	Vous ne pouvez pas sélectionner ou modifier des options de mémoire si le moteur est en marche.
	La polymérisation est-elle activée ?	Vous ne pouvez pas sélectionner ou modifier des options de mémoire si la polymérisation est activée.
	Un signal sonore est-il émis lorsque vous appuyez sur le bouton ?	Le bouton est peut-être défaillant.
L'écran n'affiche rien	Un son est-il émis lorsque vous allumez et éteignez l'appareil ?	Si aucun son n'est émis, charger la pile. Si un son est émis, l'affichage est cassé.
La pièce à main à moteur ne fonctionne pas	L'écran de préparation apparaît-il ?	Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché.
	La pédale est-elle enfoncée ?	Appuyer de nouveau sur la pédale. Le moteur se met en marche lorsque vous appuyez sur la pédale et s'arrête lorsque vous la relâchez.
	L'affichage est correct, mais la pièce à main à moteur ne fonctionne pas.	Essayer le mode manuel. Si la pièce à main à moteur fonctionne en mode manuel, le problème concerne la capacité de mesure du canal radiculaire par l'appareil.
	La pièce à main à moteur ne fonctionne pas en mode manuel et l'indicateur de surchauffe [O.H.] est affiché ?	La pièce à main à moteur est en surchauffe.
	L'indicateur de charge de la pile affiche-t-il une seule barre ? « Lo.b » (Pile faible) apparaît sur l'affichage de la vitesse.	Charger la pile. Elle est presque épuisée.
	Aucune des situations ci-dessus	La pièce à main à moteur ou son cordon est peut-être défectueux.
Le moteur passe continuellement de la marche arrière à la marche avant	Est-il réglé en mode OTR ?	La force de torsion est supérieure au paramètre du mode OTR.
	Cela se produit-il même après l'étalonnage ?	Augmenter la valeur du couple de 1. * Pour étalonner l'instrument, se reporter à la page 16.
La pièce à main à moteur ne change pas de sens de rotation	Vérifier si elle est réglée pour l'arrêt à proximité de l'apex plutôt que pour la marche arrière à proximité de l'apex.	Régler l'unité sur la marche arrière à proximité de l'apex : REVERSE (Marche arrière).
	Vérifier si une valeur élevée de couple en marche arrière est associée à une vitesse lente du moteur en raison du mode de ralentissement automatique du couple.	• Désactiver l'option Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple). • Modifier le réglage de marche arrière du couple.
	Le réglage est correct, mais la pièce à main à moteur ne passe pas en marche arrière.	Carte de circuits imprimés défectueuse.

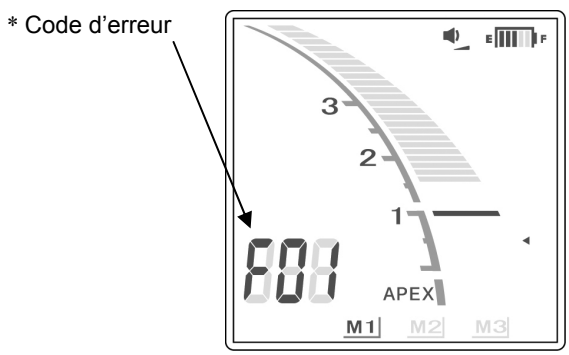
Problème	Vérifications	Solution
La pièce à main à moteur change de vitesse d'elle-même.	Le ralentissement est-il réglé sur l'appareil ?	Remplacer la valeur Slow Down (Ralentissement) par Normal.
	Fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple) activée ?	Désactiver la fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple).
	Réglée sur 800 t/min ?	Lorsqu'elle est réglée sur 800 t/min, la vitesse en marche arrière est de 600 t/min.
La pièce à main à moteur ne s'arrête pas	La pièce à main à moteur ne s'arrête pas même lorsque la lime est en dehors du canal radiculaire.	En mode manuel, la rotation de la lime ne s'arrête pas même lorsque la lime est en dehors du canal radiculaire.
	Rotation en marche arrière activée ?	Appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE).
	La pièce à main à moteur continue à fonctionner même lorsqu'elle n'est pas en mode manuel.	La pièce à main à moteur passe en marche arrière si la contre-électrode et la lime entrent en contact.
	La pédale est-elle enfoncée ?	Relâcher la pédale.
	La lime continue à tourner.	Carte de circuits imprimés défectueuse.
Le voyant ne s'allume pas	L'écran de polymérisation apparaît-il ?	Vérifier que la pièce à main et le cordon sont bien branchés.
	L'affichage indique-t-il une surchauffe ?	Peut ne pas s'allumer en raison d'une surchauffe.
	Pas de surchauffe.	La pièce à main de polymérisation ou son cordon est peut-être défectueux.
S'éteint pendant l'irradiation	La minuterie est-elle réglée ?	La lampe s'éteint lorsque la durée réglée est écoulée.
	L'affichage indique-t-il une surchauffe ?	La pièce à main de polymérisation est en surchauffe. Elle retrouvera son plein fonctionnement lorsqu'elle aura suffisamment refroidi.
	Pile faible ?	La lampe s'éteint si la pile est faible. Charger la pile.
La lampe ne s'éteint pas	La lampe est-elle en mode manuel ?	Appuyer sur l'interrupteur de la lampe sur la pédale.
« OH » (Surchauffe) apparaît et il est impossible de couper l'alimentation	Le moteur a-t-il été utilisé pendant longtemps ou pour une charge élevée ? Le moteur est-il chaud ?	Si le moteur surchauffe, l'alimentation ne peut pas être coupée tant que le moteur n'a pas refroidi. L'alimentation est coupée automatiquement lorsque le moteur refroidit.

Codes d'erreur

Si l'un des codes d'erreur suivants apparaît, il peut y avoir un problème au niveau de l'instrument. Si l'un de ces codes d'erreur s'affiche plusieurs fois, contacter votre distributeur local ou J. Morita Corp. pour les réparations.

Code*	Cause	Module	
		Mesure	Préparation et voyant
F01	Circuit de mesure du canal défectueux	○	
F02	Relais de coupure de l'adaptateur CA défectueux		○
F03	Mémoire EEPROM défectueuse	○	○
F04	Défaut de transmission	○	○
F07	Thermistor défectueux (ouvert/court)		○*1
F08	Fil du voyant cassé		○*1

*1 : Principalement un problème au niveau de la pièce à main de polymérisation



10. Description technique

Appareil principal et accessoires

Modèle DP-ZX

Type TR-EX

Classification :

Sécurité conforme aux normes CEI 60601-1, CEI 60601-1-2, ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90, à la directive européenne 93/42/CEE IIa et aux instruments médicaux de classe II homologués par Santé Canada

Niveau de protection contre les chocs électriques	Pièce appliquée de type BF
Degré de protection (CEI 60529)	IPX O
Mode de fonctionnement	Continu

Usage

1. Préparation des canaux radiculaires avec surveillance de la position de l'extrémité de la lime dans le canal radiculaire.
   Mesure de la longueur du canal radiculaire et utilisation en tant que pièce à main à moteur à faible vitesse.
2. L'ensemble de polymérisation peut être utilisé pour polymériser (fixer) la résine et d'autres matières grâce à la lumière émise par la tête.

Appareil principal

Tension nominale	9,6 V CC (fonctionnement sur pile rechargeable)
Charge nominale de courant	0,2 A max. (fonctionnement sur pile rechargeable)
Consommation	1,92 VA (fonctionnement sur pile rechargeable)
Puissance d'entrée nominale	17 V CC max., 1,6 A (lorsque l'adaptateur CA est connecté et que la pile rechargeable est chargée)
Dimensions	Module de préparation canalaire et de polymérisation (lorsqu'il est raccordé au module de mesure du canal) 115 ± 20 (mm) × 105 ± 20 (mm) × 127 ± 20 (mm)
Poids	Module de préparation canalaire et de polymérisation (lorsqu'il est raccordé au module de mesure du canal) Environ 710 g
Vitesse de marche libre de la pièce à main à moteur	
Moteur TR800 + contre-angle DP-ZX	150 (±50) à 800 ± 200 t/min * Les valeurs sont affichées avec une précision de ± 20 %. Cette précision peut ne plus être atteinte après un certain nombre d'utilisations. La vitesse de rotation sera alors inférieure aux valeurs affichées.
Couple nominal :	
Moteur TR800 + contre-angle DP-ZX	0,039 Nm min.

Pièce à main

Pièce à main à moteur

Modèle	TR800
Tension d'entrée nominale du moteur	9,6 V CC max.
Charge nominale de courant	0,2 A max. (fonctionnement sur pile rechargeable)
Consommation	1,92 VA (fonctionnement sur pile rechargeable)
Dimensions	Diamètre 18 ± 3 (mm) × longueur 165 ± 20 (mm)
Poids	Environ 70 g
Moteur	Moteur c.c. miniature
Identification du couplage	Couplage DP-ZX Peut être utilisé uniquement avec le contre-angle DP-ZX.
Mode de fonctionnement	Intermittent
Réparation sur place	Ne peut pas être réparé sur place. À envoyer à la filiale J. Morita régionale ou au distributeur local pour réparation.

Contre-angle DP-ZX

Modèle	Contre-angle DP-ZX
Vitesse de marche libre maximale	800 t/min
Longueur minimale de raccordement de la tige	12,0 mm
Longueur totale maximale de l'instrument rotatif	28,0 mm
Type de tige	Type 1 (selon la norme ISO 1797-1)
Type de couplage	Couplage DP-ZX* * S'utilise uniquement avec la pièce à main à moteur DP-ZX.
Rapport de vitesse	2,8 : 1
Type de mandrin	Verrou par bouton-poussoir

Pièce à main de polymérisation

Intensité lumineuse	1000 mW/cm^2
Durée d'irradiation	Réglage de 10 s (10 ± 1 s) Réglage de 20 s (20 ± 2 s) Réglage de 40 s (40 ± 4 s)
Longueur d'onde	De 420 à 480 nm
Dimensions	Tête : diamètre 15 ± 5 (mm), hauteur 16 ± 5 (mm) Corps : diamètre max. 18 ± 3 (mm), longueur 165 ± 20 (mm)
Poids	Environ 60 g

Adaptateur CA

Modèle	GS25B17
Classification	Sécurité conforme aux normes CEI 60950, UL 60950, C-UL Conforme à la directive européenne 2004/108/CEE pour la compatibilité électromagnétique
Tension d'entrée nominale	De 100 à 240 V CA
Intensité d'entrée nominale	0,7 A
Sortie	17 V CC, 1,47 A

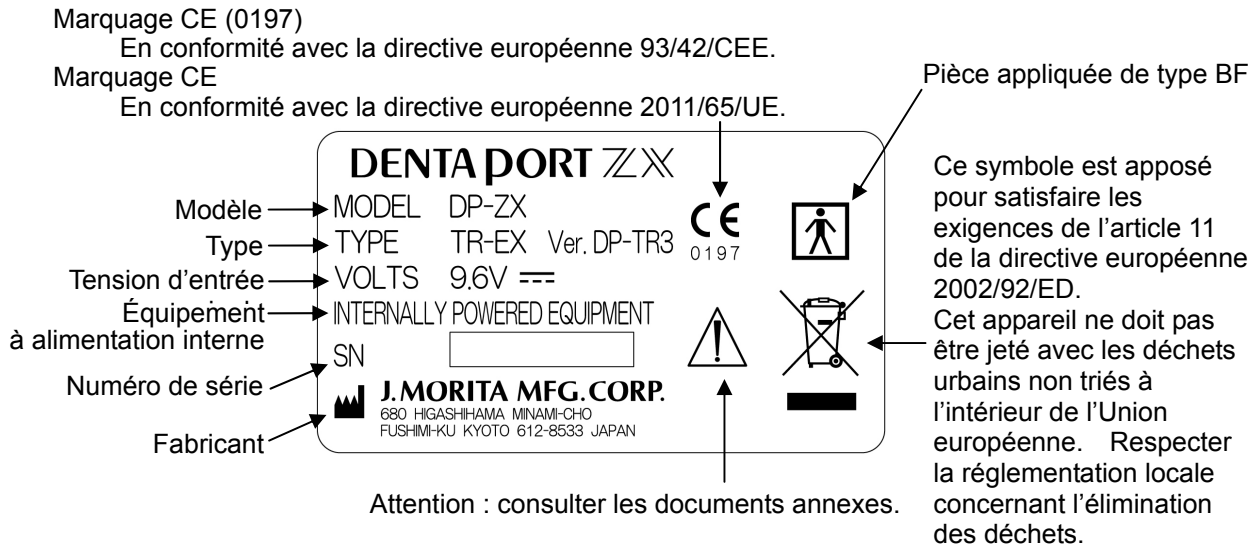
Pièce appliquée

Cordon de la pièce à main, contre-électrode (accessoire du module de mesure du canal)

Symboles

Plaque signalétique

* Le distributeur indiqué sur l'étiquette varie en fonction du marché concerné.


Marquage CE (0197)
En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.
Marquage CE
En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.
Pièce appliquée de type BF
DENTAPORT ZX
Modèle
MODEL DP-ZX
Type
TYPE TR-EX Ver. DP-TR3
Tension d'entrée
VOLTS 9.6V ⎓
Équipement à alimentation interne
INTERNALLY POWERED EQUIPMENT
Numéro de série
SN
Fabricant
J.MORITA MFG.CORP.
680 HIGASHIHAMA MINAMI-CHO
FUSHIMI-KU KYOTO 612-8533 JAPAN
0197
Attention : consulter les documents annexes.
Ce symbole est apposé pour satisfaire les exigences de l'article 11 de la directive européenne 2002/92/ED.
Cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets urbains non triés à l'intérieur de l'Union européenne. Respecter la réglementation locale concernant l'élimination des déchets.

[Exemple de numéro de série]

SN C A 0 0 0 1

Année de fabrication	Mois de fabrication	Lot n°
A : 2012 B : 2013 C : 2014 D : 2015	A : Jan. B : Fév. C : Mars D : Avril L : Déc.	0001

Manuel d'utilisation

CE 0197

Marquage CE (0197)
En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.
Marquage CE
En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.

EC REP — Représentant agréé dans la Communauté européenne

Fabricant

Emballage

CE 0197

Marquage CE (0197)
En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.
Marquage CE
En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.

TENIR AU SEC.

LIMITE DE TEMPÉRATURE

HAUT

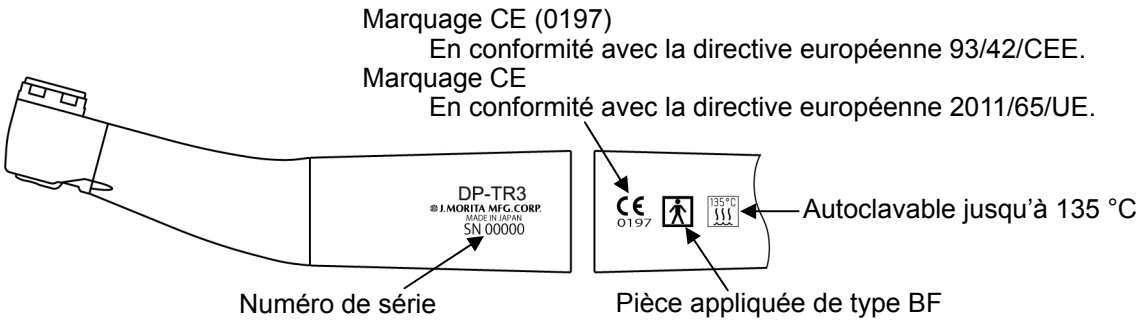
FRAGILE

Attention : consulter les documents annexes.

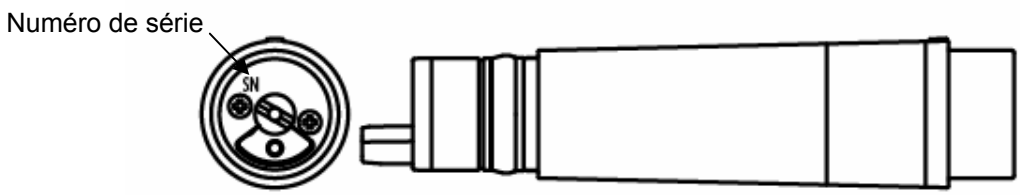
Gaine de protection jetable

Ne pas réutiliser.

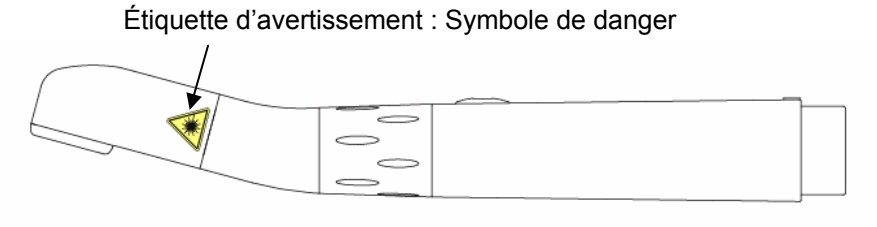
Contre-angle



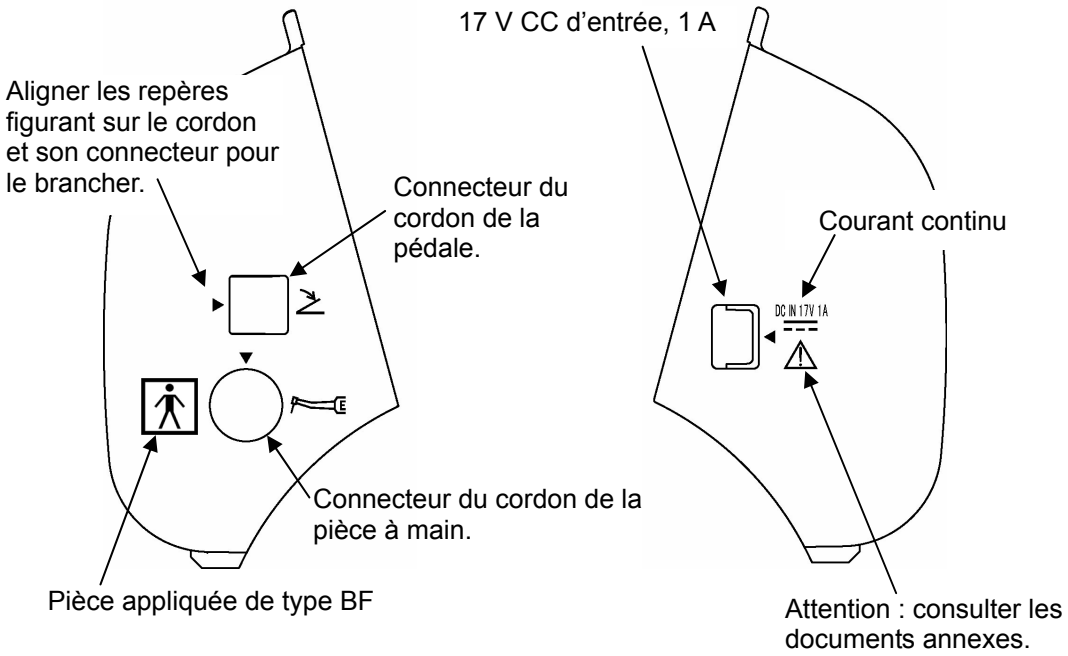
Pièce à main à moteur



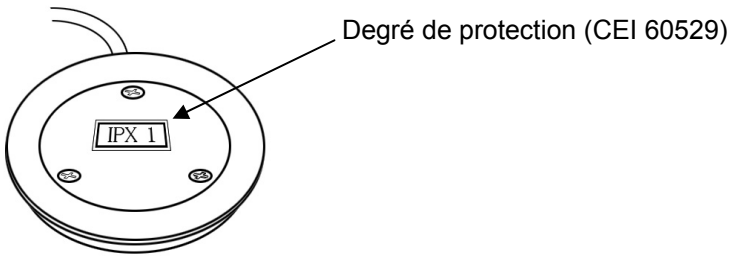
Pièce à main de polymérisation



Étiquette explicative


17 V CC d’entrée, 1 A
Aligner les repères figurant sur le cordon et son connecteur pour le brancher.
Connecteur du cordon de la pédale.
Courant continu
DC IN 17V 1A
Connecteur du cordon de la pièce à main.
Pièce appliquée de type BF
Attention : consulter les documents annexes.

À l’arrière de la pédale



Adaptateur CA

INPUT	Tension et courant d’entrée nominaux
OUTPUT	Tension et courant de sortie nominaux
	Marquage KCC
	Marquage CE
E183223 32WK I.T.E POWER SUPPLY	Marque de listage C-UL américain
TUV 16826EA	Marquage Australie (C-Tick)
R33100	Marquage BSMI
	Marquage CCC
	Marquage FCC
	Marquage GS
LPS	Alimentation limitée (pour UL60950)
	Marquage PSE
	Marquage WEEE
	Niveau de rendement V
	Équipement de classe II
N.C.	Type de montage
	Utilisation à l’intérieur uniquement

Conditions de fonctionnement, de transport et d'entreposage de l'appareil principal et de l'adaptateur CA

Conditions de fonctionnement

Plage de température ambiante	de +10 à +40 °C (de +50 à +104 °F)
Humidité relative	de 30 à 80 % HR sans condensation
Plage de pression atmosphérique	de 800 à 1060 hPa

Conditions de transport et d'entreposage

Plage de température ambiante	de -10 à +70°C (de -14 à +158°F) (de -10 à +45 °C [de -14 à +113 °F] pour la pile)
Humidité relative	de 8 à 80 % HR
Plage de pression atmosphérique	de 700 à 1060 hPa

Pile

Ce symbole est affiché en application de l'Article 21 de la directive 2006/66/CE de l'UE. Dans l'Union européenne, les piles fournies avec cet équipement ne doivent pas être mises au rebut avec des déchets ménagers non triés. Respecter la réglementation locale concernant l'élimination des déchets.

Élimination des déchets

Les piles doivent être recyclées*. Les pièces métalliques de l'appareil sont éliminées en tant que déchets de métaux. Les matériaux synthétiques, les composants électriques ainsi que les cartes de circuits imprimés sont éliminés en tant que déchets électriques. L'appareil doit être éliminé conformément à la réglementation nationale applicable. Consulter pour cela les entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets. Se renseigner auprès des autorités compétentes concernant les sociétés de traitement des déchets.

* Pour la mise au rebut de piles dans les pays de l'Union européenne, consulter les remarques ci-dessus concernant les piles. Demander au revendeur où les piles ou l'appareil ont été achetés pour en savoir plus sur la mise au rebut des piles.

Entretien

Les réparations et le service après-vente du DENTAPORT ZX sont assurés par :

- Les techniciens des filiales de J. Morita partout dans le monde.
- Les techniciens employés par les distributeurs autorisés de J. Morita et formés spécialement par J. Morita.
- Les techniciens indépendants spécialement formés et autorisés par J. Morita.

Annexe - Attestation électromagnétique

<table>
<tr><th colspan="3">Directives et déclaration du fabricant : émissions électromagnétiques</th></tr>
<tr><td colspan="3">Le DP-ZX est conçu pour une utilisation dans l’environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou utilisateur du DP-ZX doit s’assurer que l’appareil est utilisé dans ce type de milieu.</td></tr>
<tr><th>Test d’émission</th><th>Conformité</th><th>Environnement électromagnétique - directives</th></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Groupe 1</td><td>Le DP-ZX utilise de l’énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu’elles interfèrent avec les appareils électroniques avoisinants.</td></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Classe B</td><td rowspan="3">Le DP-ZX convient à tous les établissements, y compris aux bâtiments résidentiels ou directement reliés au réseau électrique public à basse tension qui alimente les immeubles à des fins domestiques.</td></tr>
<tr><td>Émissions harmoniques
CEI 61000-3-2</td><td>Classe A</td></tr>
<tr><td>Fluctuations
de tension/scintillement
CEI 61000-3-3</td><td>En conformité</td></tr>
</table>

Directives et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique			
Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou utilisateur du **DP-ZX** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans ce type de milieu.			
Test d'immunité	**Niveau de test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - directives**
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±2, 4, 6 kV contact ±2, 4, 8 kV air	Les revêtements de sol doivent être en bois, en béton ou en carreau céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes entrée/sortie	±2,0 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1,0 kV pour les lignes entrée/sortie	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Surtension CEI 61000-4-5	1 kV phase(s) à phase(s) ±2 kV phase(s) à terre	±0,5, 1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5, 1, 2 kV phase(s) à terre	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de la tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	<5 % U_T (chute > 95 % en U_T) pendant 0,5 cycle 40% U_T (chute 60 % en U_T) pendant 5 cycles 70% U_T (chute 30 % en U_T) pour 25 cycles <5 % U_T (chute > 95 % en U_T) pendant 5 s	0 % U_T (chute > 95 % en U_T) /0,5 période 40% U_T (chute 60 % en U_T) /5 périodes 70% U_T (chute 30 % en U_T) /25 périodes 0 % U_T /5 s	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif. Si l'utilisateur du **DP-ZX** a besoin de continuer à utiliser l'appareil durant les coupures de courant, il est recommandé de l'alimenter au moyen d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique de fréquence de régime (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3,15 A/m	Le champ magnétique de fréquence de régime doit être d'un niveau comparable à celui d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Remarque : U_T est la tension CA du réseau électrique avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique

Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou utilisateur du **DP-ZX** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans ce type de milieu.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
			Les équipements portables et mobiles de communications par RF ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie du **DP-ZX** (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance de séparation recommandée**
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3,15 V	$d = 1{,}11\sqrt{P}$
RF par rayonnement CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3,7 V/m	$d = 0{,}95\sqrt{P}$ 80 à 800 MHz $d = 1{,}89\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Dans laquelle *P* est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et *d* est la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité du champ des émetteurs RF fixes, établie par une étude électromagnétique, [a] doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. [b] Des interférences peuvent survenir à proximité d'appareils portant le symbole suivant :

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage supérieure de fréquences s'applique.

REMARQUE 2 : Ces directives ne sont pas forcément valides dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

[a] Des intensités de champs provenant d'émetteurs fixes, comme les stations pour les téléphones cellulaires ou sans fil et les radios mobiles terrestres, radios amateurs, émissions de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent pas être prévues en théorie avec beaucoup de précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où le **DP-ZX** est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il faut vérifier que le fonctionnement de l'appareil est normal. Si un fonctionnement anormal est constaté, d'autres mesures peuvent être nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement du **DP-ZX**.

[b] Au-delà de la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communications RF portables et mobiles et le DP-ZX.

Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique où les perturbations radioélectriques sont contrôlées. Le client ou utilisateur du **DP-ZX** peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les équipements de communications RF portables et mobiles (émetteurs) et le **DP-ZX**, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximum de l'équipement de communication.

Puissance de sortie nominale maximum de l'émetteur W	**Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur** m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,11	0,09	0,19
0,1	0,35	0,30	0,60
1	1,11	0,95	1,89
10	3,51	2,99	5,98
100	11,11	9,46	18,92

En ce qui concerne les émetteurs ayant une puissance nominale maximum ne figurant pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation recommandée *d* en mètres (m) peut être calculée approximativement en utilisant l'équation de la fréquence de l'émetteur appropriée, où P est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

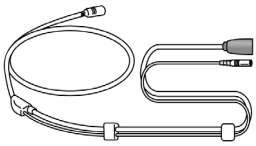
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance d'éloignement pour la plage supérieure de fréquences doit être utilisée.

REMARQUE 2 : Ces directives ne sont pas forcément valides dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

Performances de base

Les bruits ne modifient pas les mesures de manière notable.
Le bruit ne modifie pas le fonctionnement.
Le bruit n'altère pas de manière permanente les valeurs indiquées sur l'écran.
Le bruit n'entraîne pas un fonctionnement inattendu de l'instrument.

Accessoires

Cordon de la pièce à main	Pédale (vendue séparément)
Réf. 7503960 	Réf. 7503985

⚠ AVERTISSEMENT

- ***L'emploi de pièces autres que celles fournies ou spécifiées par J. Morita Mfg. Corp. peut induire une surcharge d'émission électromagnétique ou une réduction de l'immunité électromagnétique du DENTAPORT ZX.***

Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.
680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website www.morita.com

Distribution

J. Morita Corporation
3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. Morita USA, Inc.
9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Strasse 27a, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

Morita Dental Asia Pte. Ltd.
3 Science Park Drive, #01-05 The Franklin Singapore Science Park1, Singapore 118223
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. Morita Corporation Australia & New Zealand
Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. Morita Corporation Middle East
4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. Morita Corporation India
Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-22-2595-3482

J. Morita Mfg. Corporation Indonesia Representative Office
28F, Ciputra World Tower 1, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8287, F +62-21-2988-8201

Siamdent Co., Ltd.
444 Olympia Thai Tower, 3rd Floor, Ratchadapisek Road,
Samsennok, Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand
T +66. (0)2. 512 6049, F +66. (0)2. 512 6099 www.siamdent.com

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC

EC REP **MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH**
Altenhofstraβe 80, 66386 St. Ingbert, Germany

The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

PUB. M8126-F Printed in Japan